

1. Az R. 3. *melléklet* a következő 2.189. - 2.193. alcímmel egészül ki:

„2.189.
SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV
a
XLIII. HONVÉDELEM
ágazathoz tartozó
54 863 03
HONVÉDELMI IGAZGATÁSI ÜGYINTÉZŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

A XLIII. *HONVÉDELEM* ágazathoz az alábbi szakképesítések tartoznak:

- | | | | | |
|---|----|-----|----|------------------------------------|
| - | 54 | 863 | 03 | Honvédelmi igazgatási ügyintéző |
| - | 52 | 863 | 01 | Honvéd kadét, igazgatási ügykezelő |
| - | 54 | 863 | 02 | Honvéd altiszt |
| - | 55 | 863 | 01 | Honvéd zászlós |

I. Jogi háttér

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,
- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet
- az 54 863 03 számú, Honvédelmi igazgatási ügyintéző megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó HM rendelet alapján készült.

II. Alapadatok

A szakképesítés azonosító száma: 54 863 03

A szakképesítés megnevezése: **Honvédelmi igazgatási ügyintéző**

A szakmacsoport száma és megnevezése: **22. Rendészet, honvédelem és közszolgálat**

Ágazati besorolás száma és megnevezése: **XLIII. Honvédelem**

Iskolai rendszerű képzésben az évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 50%

Gyakorlati képzési idő aránya: 50%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 9. évfolyamot követően 35 óra, 10. évfolyamot követően 105 óra, 11. évfolyamot követően 140 óra

- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

Bemeneti kompetenciák: -

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: -

A képzésre az alábbi betegségekben szenvedő nem vehető fel:

Végtaghiány, szemmel látható fejlődési, mozgásszervi rendellenességek, bénulások, Inzulinnal kezelt cukorbetegség, beszélgetés során felismerhető értelmi zavarok, alacsony intelligencia szint, kezelt pszichiátriai betegségek, epilepszia, súlyos kancsalság, súlyos halláscsökkenés, asztma, ismétlődő epe, vesekövesség, súlyos bőrbetegségek, súlyos gerincferdülés, az egyik vese hiánya

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének felépítése

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt. Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai szakmai felsőfokú végzettség
Személyügyi igazgatás és munkajog	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai szakmai felsőfokú végzettség
Stratégia, NATO és EU ismeretek	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai szakmai felsőfokú végzettség
Fegyverzet és hadtörténet	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai szakmai felsőfokú végzettség
Geopolitikai földrajz	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai, szakmai felsőfokú végzettség
Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai, szakmai felsőfokú végzettség
Vegyivédelmi, műszaki és katonaegészségügyi ismeretek alapjai	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai, szakmai felsőfokú végzettség
Társadalom és kommunikáció	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai, szakmai felsőfokú végzettség
Katonai vezetés alapjai (elmélet és gyakorlat)	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai, szakmai felsőfokú végzettség

Speciális katonai mozgásformák	Állami középfokú végzettség és/vagy katonai szakmai középfokú végzettség
Szakmai idegen nyelv	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai szakmai felsőfokú végzettség
Speciális informatika	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai szakmai felsőfokú végzettség
Kézitusa – önvédelem	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai szakmai felsőfokú végzettség
Közelharc - kézitusa	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai szakmai felsőfokú végzettség
Ügyviteli ismeretek	Állami középfokú végzettség és/vagy katonai szakmai középfokú végzettség
Ügyviteli gyakorlat	Állami középfokú végzettség és/vagy katonai szakmai középfokú végzettség
Minősített ügyviteli ismeretek	Állami középfokú végzettség és/vagy katonai szakmai középfokú végzettség
Katonai alapismeretek	Állami felsőfokú végzettség vagy katonai, szakmai felsőfokú végzettség

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: nincs

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, óra keretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12 középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
Összefüggő gyakorlat		35 óra
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Összefüggő gyakorlat		105 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Összefüggő gyakorlat		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
összes tanóra		2459 óra
összes összefüggő gyakorlat		280 óra
összesen:		2739 óra

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	29 óra/hét	1044 óra/év
Összefüggő gyakorlat		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
összes tanóra		2005 óra
összes összefüggő gyakorlat		160 óra
Összesen:		2165 óra

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

			9.			10.			11.			12.		5/13.		1/13.		2/14.		
			heti óraszám		ögy.	heti óraszám		ögy.	heti óraszám		ögy.	heti óraszám		heti óraszám		ögy.	heti óraszám			
			e	gy		e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy		
52 863 01 Honvéd kadét, igazgatási ügykezelő																				
54 863 03 Honvédelmi igazgatási ügyintéző																				
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	A tantárgy a fő szakképesítéshez tartozik?	7	4	35	8	4	105	6	4	140	5	5	13	18	15	14	160	13	18
	Összesen		11	12		10	10		31	29		31								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	igen												0,5				0,5		
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	igen												2				2		
12120-17 Honvédelem és jog	Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek	igen	1			1			1				1	1	1	3	1		1	1
	Személyügyi igazgatás és munkajog	igen												1	0,5				1	0,5
12127-17 Katonai alapismeretek	Alapszintű katonai ismeretek I.	nem	2																	
	Alapszintű katonai ismeretek II.	nem				2														
	Alapszintű katonai ismeretek III.	nem							2											
	Alapszintű katonai ismeretek IV.	nem										2								

	Alaki rendgyakorlat	nem		0,5		1		0,5		1								
	Haditechnikai ismeretek	nem	0,5		1		0,5											
12121-17 Biztonság és védelem politika	Stratégia, NATO és EU ismeretek	igen									1		1				1	
	Fegyverzet és hadtörténet	igen											2					
	Geopolitikai földrajz	igen	1		1		1		1		1		1	2	2		1	
12122-17 Ágazattechnika	Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek	igen						1			0,5	0,5	1	1		0,5	0,5	
	Vegyivédelmi, műszaki és katona egészségügyi ismeretek alapjai	igen										0,5	1				0,5	
12123-17 Szervezeti viselkedés és vezetés	Társadalom és kommunikáció	igen		1	0,5	0,5					1	1	0,5	1,5			1	1
	Katonai vezetés alapjai	igen									1	1	1	1			1	1
	Speciális katonai mozgásformák	igen										0,5		1				0,5
12124-17 Katonai szakmai idegen nyelv	Szakmai idegen nyelv	igen	2		2		1		1		1	1	1	1			1	

12125-17 Ágazati informatika	Speciális informatika	igen	0,5	0,5		0,5	0,5		0,5	0,5		0,5	0,5	1	6	2	3		1	6
12126-17 Katonai közelharc és kézitusa	Kézitusa - önvédelem	igen		2			2										2			
	Közelharc - kézitusa	igen							2			2		2						2
12128-17 Szervezeti és katonai ügyvitel	Ügyviteli ismeretek	igen										0,5		2		0,5			2	
	Ügyviteli gyakorlat	igen											0,5		3,5		0,5			3,5
	Minősített ügyviteli ismeretek	igen												1	0,5				1	0,5

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során teljesülnie kell.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

				9.			10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszám	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszám	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszám
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	162	126	35	180	108	105	126	126	140	93	124	1045	453	1045	403	558	2006	540	504	160	403	558	2005		
	Összesen	288		35	288		105	252		140	217					961			1044		160	961				
	Elméleti óraszámok aránya	öt évfolyamos képzés egészében: 964 óra (48.05%)														943óra (47,03%)										
	Gyakorlati óraszámok aránya	öt évfolyamos képzés egészében: 1042 óra (51.95%)														1062 óra (52,97%)										
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	igen	0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15	
	Munkajogi alapismeretek																4		4				4		4	
	Munkaviszony létesítése																4		4				4		4	
	Álláskeresés																4		4				4		4	
	Munkanélküliség																3		3				3		3	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	igen	0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1																8		8				8		8	
	Nyelvtani rendszerezés 2																8		8				8		8	
	Nyelvi készségfejlesztés																24		24				24		24	
	Munkavállalói szokincsek																22		22				22		22	
Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek	Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek	igen	36	0		36	0		36	0		0	31	139	0	139	31	31	201	108	36		31	31	206	
	Az állami szervek felépítése		20											20					20	20					20	
	A szabályozás szintjei		16											16					16	16					16	

12120-17 Honvédelem és jog

Magyarország védelmi igazgatási rendszere				15								15				15	15					15		
Jogi alapismeretek				10								10				10	10						10	
Nemzetközi hadijog				11								11				11	11						11	
A katonai igazgatás rendszere								36				36				36	36						36	
A Magyar Honvédség alap rendeltetése												15	15				15	15					15	
Nyilvántartási és okmánykezelési feladatok												16	16				16	16					16	
Különleges jogrend feladatrendszere														31		31					31		31	
Katonai igazgatási gyakorlat															31	31						31	31	
Évfolyam korrekció																0		5					5	
Személyügyi igazgatás és munkajog	0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	31	15	46	0	0		31	15	46
Az MH személyi állománya														4		4					4		4	
A szolgálati viszony														4		4					4		4	
Alapvető jogok és kötelességek														4		4					4		4	
Előmenetel														4		4					4		4	
Teljesítményértékelés														4		4					4		4	
Járandóságok szabályai														4		4					4		4	
Elismerés, felelősségre vonás														4		4					4		4	
Személyügyi nyilvántartás														3	15	18					3	15	18	

12127-17 Katonai alapismeretek

Alapszintű katonai ismeretek I.	nem	72	0		0	0		0	0		0	0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0
A Magyar Honvédség, működési sajátosságai		54											54					54						
Had és fegyverzettörténeti ismeretek I.		18											18					18						
Alapszintű katonai ismeretek II.	nem	0	0		72	0		0	0		0	0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0
Térkép- és tereptani alapismeretek					54								54					54						
Had és fegyverzettörténeti ismeretek II.					18								18					18						
Alapszintű katonai ismeretek III.	nem	0	0		0	0		72	0		0	0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0
Általános katonai ismeretek								54					54					54						
Had és fegyverzettörténeti ismeretek III.								18					18					18						
Alapszintű katonai ismeretek IV.	nem	0	0		0	0		0	0		62	0	62	62	0	0	0	62	0	0		0	0	0
Magyarország biztonság- és szövetségi politikája											44		44					44						
Egészségügyi ismeretek											18		18					18						
Alaki rendgyakorlat	nem	0	18		0	36		0	18		0	31	103	103	0	0	0	103	0	0		0	0	0
Alaki mozzanatok megismertetése			4			12			4			5	25					25						
Alaki mozgások gyakorlása			14			24			14			26	78					78						

	Haditechnikai ismeretek	nem	18			36			18					72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0	
	Löelmélet,		8											8					8							
	Haditechnikai eszközhasználat, lövészet		10			10			8					28					28							
	Rendszerezített haditechnika					18			10					28					28							
	Gyakorlati bemutató					8								8					8							
12121-17 Biztonság és védelem politika	Stratégia, NATO és EU ismeretek	igen	0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	31	0	31	36	0		31	0	67
	Magyarország biztonság és szövetségi politikája																	16						16		
	Nemzetközi biztonsági környezet																	15						15		
	A NATO létrejötte, működésének főbb jellemzői																				10					10
	Az Európai Unió																				10					10
	Az ENSZ																				8					8
	A béketámogató műveletek alapjai																				8					8
	Fegyverzet és hadtörténet		0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0		0	0	72
	A kezdetektől a Fekete seregig																				0	18				18
	Dózsától 1914-ig																				0	18				18
	Az I. Világháború	igen																			0	12				12
A II. Világháború																				0	12				12	
A modern hadviselés kora																				0	12				12	

	Geopolitikai földrajz	igen	36	0		36	0		36	0		31	0	139	0	139	31	0	170	72	72		31	0	175	
	Geoszférák földrajza		36											36					36	36					36	
	Kontinensek geopolitikai földrajza					36									36				36	36					36	
	Európa és Magyarország regionális geopolitikai földrajza								36						36				36							
	A világ geopolitikai földrajza											31		31					31							
	Politikai földrajz																	31		31				31	31	
	Geopolitikai elemzés																									
	Katonai térkép és tereptan																				72					72
12122-17 Ágazattechnika	Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnika ismeretek	igen	0	0		0	0		0	36		0	0	36	0	36	16	15	67	36	36		16	15	103	
	Fegyverzettechnika																			10					10	
	Lövészeti foglalkozás																15	15			14		15	29		
	Haditechnikai foglalkozás																			26	4				30	
	Gépjárművezetői ismeretek									31				31					31							
	Haditechnikai gyakorlati bemutató																				18				18	
	Speciális eszköz technika									5				5			16		21				16		16	
	Vegyivédelmi, műszaki és katonai egészségügyi ismeretek	igen	0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	16	16	36	0	0	16	52	
	ABV védelmi ismeretek																				16					16
	Egészségügyi ismeretek																				20					20
Különleges technológia																	6	6					6	6		
Műszaki ismeretek																	10	10					10	10		

12123-17 Szervezeti viselkedés és vezetés

Társadalom és kommunikáció	igen	0	36		18	18		0	0		0	0	72	0	72	31	31	134	18	54		31	31	134
Pszichológiai alapismeretek és személyiségfejlődés alapjai					6								6					6	6					6
Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek					6								6			12		18	6			12		18
Szakmai kommunikáció					6								6					6	6					6
A szóbeli kommunikáció alapismeretei			6			6							12				6	18		12			6	18
Metakommunikációs ismeretek			6			6							12				6	18		12			6	18
Önismeret fejlesztése			6			6							12				4	16		12			4	16
Szociológia																								
Dráma pedagógiai foglalkozás			18										18				15	33		18			15	33
Kognitív pszichológia																19		19				19		19
Katonai vezetés alapjai	igen	0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	31	31	62	36	36		31	31	134
Vezetés-szervezés elméleti alapok																7		7	2			7		9
Vezetési irányzatok, stílusok																6		6				6		6
A szervezeti kultúra																6		6	6			6		12
Az irányítás, vezetés funkció elemzése																6		6	0			6		6
Civilkontroll az MH felügyelete																6		6	2			6		8
A katonai hierarchia jellemzői																		0	26					26
A vezetés gyakorlata																	31	31	0				31	31
Szemle																				36				36

	Speciális katonai mozgásformák	igen	0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	16	16	0	36		0	16	52	
	Kötelék és egyéni alaki mozgások megismerése																4	4		12			4	16	
	Kötelék és egyéni alaki mozgások gyakorlása																12	12		24			12	36	
12124-17 Katonai szakmai idegen nyelv	Szakmai idegen nyelv	igen	72	0		72	0		36	0		31	0	211	0	211	0	31	242	36	36		0	31	103
	Tudásszint felmérése, követelmények		2											2					2	2				2	
	Nyelvi alapozás		36											36					36	8				8	
	Rendfokozatok, egyen ruházat, személyes adatok		16											16					16	8				8	
	Fegyvernemek, oktatás és környezet					36								36					36	6				6	
	Katonai technológia NATO, ENSZ missziók								36					36					36	6				6	
	Közlekedés, térképismeret											31		31					31	6				6	
	Nyelvtani ismeretek és a katonai szaknyelv fejlesztése		6			18								24					24						
	Szókincs és beszédtechnika, idegen nyelvi labor		12			18								30			31	61		36			31	67	
12125-17 Ágazati informatika	Speciális informatika	igen	18	18		18	18		18	18		16	15	139	0	139	31	186	356	72	108		31	186	397
	Számítógép kezelői alapismeretek		8	10										18					18	8	10			18	
	Online alapismeretek		4	4										8					8	4	4			8	
	Szövegszerkesztés					5	5							10			18	28	8	18			18	44	
	Táblázatkezelés					8	8							16			18	34	8	22			18	48	

Képszerkesztés				5	5							10				10	4	12				16	
Adatbázis kezelés							6	10				16				16	6	10				16	
Prezentáció							6	4				10				10	6	4				10	
web szerkesztés							6	4				10				10	6	4				10	
IT biztonság	6	4										10				10	6	4				10	
Elektronikus hitelesség										4	4	8				8	4	4				8	
A közigazgatás informatikai támogatása										5		5				5	5					5	
A MH informatikai támogatása										5		5				5	5					5	
Informatikai alkalmazás gyakorlat											11	11				36	47		11			36	47
Híradástechnikai és informatika eszközök és berendezések															2	14	16				2	14	16
Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések											2	2			2	12	14	2			2	12	16
Informatikai hadviselés															2	8	10				2	8	10
Robot technológia															1	8	9				1	8	9
Katonai nyilvántartó és ügyintéző programok, alkalmazása															12	36	48				12	36	48
Közigazgatás nyilvántartó és ügyintéző programok alkalmazása															12	36	48				12	36	48
Évfolyam korrekció																	0		5				5

12126-17 Katonai közelharc és kézitusa	Kézitusa - önvédelem	igen	0	72		0	72		0	0		0	0	144	0	144	0	0	144	0	72		0	0	72
	Kondicionális képességek fejlesztése			8			8							16					16		18				18
	Önvédelmi alapismeretek			28			18							46					46		18				18
	Önvédelem és közelharc-kézitusa fogások elmélyítése és gyakorlása			36			28							64					64		18				18
	Katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése, gyakorlása						18							18					18		18				18
	Közelharc - kézitusa	igen	0	0		0	0		0	72		0	62	134	0	134	0	62	196	0	0		0	62	62
	Kondicionális képességek fejlesztése								8			8	16				8	24					8	8	
	Közelharc alapjai								8				8					8							
	Katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése gyakorlása								28			34	62						62						
	Önvédelmi technikák gyakorlása, rögzítése								18				18						18						
Rendvédelmi, technikai alapelemek																18	18					18	18		
A testi kényszer alapjai																36	36					36	36		
A fizikai alkalmassági követelményekre való felkészülés								10			20	30						30							
12128-17 Szervezeti és katonai ügyvitel	Ügyviteli ismeretek	igen	0	0		0	0		0	0		15	0	15	0	15	62	0	77	18	0		62	0	80
	Munkavállalással kapcsolatos iratok											5		5					5		6				6
	Az irat											6		6					6		6				6

A dokumentum											4		4				4	6					6	
Az ügyiratkezelés szabályozása														16			16					16		16
Az ügyiratkezelés folyamata														16			16					16		16
Adatvédelem és információszabadság														15			15					15		15
Ügykezelés a közszolgálatban														15			15					15		15
Ügyviteli gyakorlat I. (Irodai asszisztensi feladatok)	igen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	0	16	0	31	47	0	18	0	31	49		
Írásbeli kommunikáció											6	6					6						6	
Dokumentumkezelés											10	10					10						12	
Ügyviteli folyamatok														7			7						7	7
Marketing ismeretek														8			8						8	8
Időgazdálkodás														8			8						8	8
Nyomtatvány-, és adatbázis-kezelés														8			8						8	8
Ügyviteli gyakorlat II. (Gépírás, dokumentumkészítés)	igen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	31	0	0	0	31	31		
Vakírás alapjai																13	13						13	13
Dokumentumok szerkesztése készítése szövegszerkesztő programok																12	12						12	12
Levelezési ismeretek																6	6						6	6

Ügyviteli gyakorlat III. (Iratkezelés)	igen	0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	46	46	0	0		0	46	46	
Iratminták fajtái																	10	10					10	10	
Iratminták formai tartalmi jellemzői																	10	10					10	10	
Szövegszerkesztés, iktató program kezelése, elektronikus ügyintézés																	16	16					16	16	
Iratminták készítése																	10	10					10	10	
Minősített ügyvitel		0	0		0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	31	16	47	0	0		31	16	47
A titkos ügykezelés alapismeretei																	31		31				31		31
NATO és speciális iratkezelés																	16	16					16	16	

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
—**1.3. Témakörök****1.3.1. Munkajogi alapismeretek****4 óra**

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése**4 óra**

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés**3 óra**

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
 Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

1.3. Témakörök**1.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1****8 óra**

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

1.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2**8 óra**

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

1.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

1.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levéllírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				

3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12120-17 azonosító számú

**Honvédelem és jog
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek
tantárgy; témakörei**

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg Magyarország Alaptörvényét, a jogforrás, a jogszabály fogalmát. Az államigazgatás működését, a népképviselői demokrácia lényegét. Az alapvető állampolgári jogokat és kötelességeket. Az állami irányítás egyéb jogi eszközeit. Ismerjék meg a rendkívüli jogrend fogalmát. Legyenek tisztában az államigazgatás, a közigazgatás és a katonai igazgatás feladataival.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

nincs

1.3. Témakörök**1.3.1. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 9. évfolyam****20 óra**

Az állami szervek felépítése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Tantárgyi bevezetés	1
2	A közigazgatás fogalma	1
3	A magyar államigazgatás kialakulása	1
4	Az állami szervek működése	2
5	Országgyűlés és a pártok	1
6	A Kormány és a minisztériumok	1
7	A Köztársasági Elnök	1
8	Önkormányzatok	1
9	Bíróságok	1
10	Alkotmánybíróság	1
11	Ombudsman	1
12	Központi közigazgatási szervek	1
13	Helyi közigazgatási szervek	1
14	Ismétlő foglalkozás	1
15	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		20

1.3.2. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 9. évfolyam**16 óra**

A szabályozás szintjei

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
16	Az Alaptörvény	1
17	A szabályozás szintjei, törvények,	1
18	A szabályozás szintjei, miniszteri rendeletek	1
19	A szabályozás szintjei, helyi szabályzók	1
20	Az Alaptörvény előírásai a különleges jogrendi időszakokról	1
21	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Rendkívüli állapot	1
22	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Szükségállapot	1
23	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Veszélyhelyzet	1
24	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Megelőző védelmi helyzet	1
25	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Váratlan támadás	1
26	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Migrációs válsághelyzet	1
27	Ismétlő foglalkozás	1
28	Számonkérés	1
29	Ismétlő foglalkozás a fejezet anyagából	1
30	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		16

09. évfolyam összesen	
Az állami szervek felépítése	20
A szabályozás szintjei	16
Összesen	36

A 9. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg Magyarország Alaptörvényét, a jogforrás, a jogszabály fogalmát, a jogforrási hierarchia szintjeit (törvény, a kormányrendelet, a miniszterelnöki rendelet, miniszteri rendelet, önkormányzati rendelet), melyik szerv milyen jogi norma kiadására jogosult, melyek a Magyar Honvédség működésére vonatkozó legalapvetőbb jogszabályok;
- értsék meg, mi a különbség a jogszabály és az állami irányítás egyéb jogi eszközei között, milyen jelentőséggel bír egy alkotmány az államok életében;
- tudják megkülönböztetni az egyes jogforrásokat egymástól;

- legyenek tisztában a különböző jogforrások szerepével.
- ismerjék meg a legjelentősebb állami intézmények működési rendjét
- legyenek tisztában a közigazgatási szervek feladataival, hatásköreivel Ismerjék meg a különleges jogrend fogalmát, a különleges jogrendhez kapcsolódóan az egyes állami szervek feladatait. Az egyes központi és helyi szerveknek milyen feladatai vannak a Magyar Honvédséggel kapcsolatban;
- tanulják meg a Honvédelmi Tanács szerepét rendkívüli állapotban, a különleges jogrend során hozható rendkívüli intézkedéseket és azok fontosabb jellemzőit;
- értsék meg milyen nagy horderejű eseményeket jelentenek a rendkívüli jogrend keretei közé tartozó események egy ország stabilitásában, belső működésében;
- legyenek tisztában azzal, hogy mi a különbség az irányítás és a vezetés között;
- tudatosuljon bennük, hogy miért szükséges, hogy a honvédelemmel kapcsolatos feladatok ne összpontosuljanak egy kézben;
- tudják megkülönböztetni egymástól a minősített helyzeteket, és ismerjék fel helyüket és szerepüket ezen esetekben.
- legyenek tisztában a különleges jogrendi időszakok jellemzőivel
- ismerjék a különleges jogrendi időszakok válságmegoldó mechanizmusát
- vessék össze a magyarországi és a nemzetközi jellemzőket

1.4. A képzés javasolt helyszíne:

tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek tantárgy 10. évfolyam **36/óra**

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg Magyarország védelmi igazgatási rendszerét. Az alapvető törvényeket, jogszabályokat. Az állami irányítás egyéb jogi eszközeit. Ismerjék meg a rendkívüli jogrend fogalmát. Legyenek tisztában az államigazgatás, a közigazgatás és a katonai igazgatás feladataival. Ismerjék meg a Helyi Védelmi Bizottságok működését, feladatrendszerét.

Kapjanak átfogó képet a műveleti irányítás, a végrehajtási kötelezettség, az állampolgári jogok és a védelem komplexitásáról. Ismerje meg a honvédelmi kötelezettség tartalmát.

Legyen tisztában az emberi együttélés alapvető szabályaival. Ismerje meg a jogalkotás folyamatát, a közjogi szervezetszabályozó eszközöket.

Ismerje meg a jogszabályok érvényességnek és hatályának fontosságát, a jog keletkezését.

Legyen tisztában a Nemzetközi hadijog rendszerével, ismerje meg jelentőségét. Ismerje a hadviselés szabályait, a harcos és zsoldos közti különbséget. Ismerje meg a zsoldosok, a kémek és a terroristák jellemző vonásait, a hadifoglyokkal történő bánásmód alapvető szabályait, a polgári lakosság védelmének szabályait, Tartsa szem előtt a kulturális, nemzeti és polgári értékek védelmét.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
nincs

2.3. Témakörök

2.3.1. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 10. évfolyam

15 óra

Magyarország védelmi igazgatási rendszere

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
31	A védelmi igazgatás	1
32	A honvédelmi igazgatás	1
33	Az Alaptörvény előírásai a honvédelemről	1
34	A Magyar Honvédség feladatai a különleges jogrendi időszakokban	2
35	A honvédelem rendszerének felépítése	2
36	A területi szintű (Fővárosi/Megyei) Védelmi Bizottságok szervezeti felépítése	2
37	Helyi Védelmi Bizottságok feladata és szervezeti felépítése	2
38	A honvédelmi kötelezettségek tartalma	2
39	Ismétlő foglalkozás	1
40	Számonkérés	1
Összesen:		15

2.3.2. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 10. évfolyam

10 óra

Jogi alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
41	A jog kialakulása, szerkezete.	1
42	Normák, értékek, erkölcsi szabályok, társadalmi szabályok, mint az emberi együttélés alapjai	1
43	A jogi norma fogalma, jellemzői	1

44	A jogkövetkezmény fajtái: joghatás, szankció	1
45	A jogalkotás jellemzői, fajtái, szervei, szakaszai, folyamata.	1
46	A jogszabályok és a közjogi szervezetszabályozó eszközök	1
47	A jogszabályok érvényessége és hatálya	1
48	A jogalkalmazás fogalma, szakaszai, fajtái	1
49	Ismétlő foglalkozás	1
50	Számonkérés	1
Összesen:		10

2.3.3. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 10. évfolyam

11 óra

Nemzetközi hadijog

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
51	A hágai és a genfi egyezmények létrejötte, tartalma	2
52	A harcos megkülönböztetése és jellemzői	1
53	A zsoldos, a kém és a terrorista jellemzői	1
54	A hadifoglyokkal való bánásmód szabályai	1
55	A polgári lakosság védelme	1
56	A hadviselés eszközeinek szabályozása	1
57	Háborús bűnök a II. világháború óta	1
58	Ismétlő foglalkozás	1
59	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		11

10. évfolyam összesen

Magyarország védelmi igazgatási rendszere	15
Jogi alapismeretek	10
Nemzetközi hadijog	11
Összesen	36

A 10. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- legyenek tisztában a katonai igazgatás feladatrendszerével és kapcsolódási pontjaival mind békeidőszakban mind a különleges jogrend időszakában;
- ismerjék meg a honvédelmi kötelezettségek rendszerét békeidőszakban és a különleges jogrend időszakában;
- ismerjék meg a Magyar Honvédség béke- és különleges jogrendi időszaki feladatrendszerét
- legyenek tisztában a Magyar Honvédség tartalékos állományának felépítésével, a nyilvántartási feladatok szabályaival;
- ismerjék meg a katonai okmánykezelés és a tartalékos nyilvántartás feladatait.
- a jogalkotás jellemzőit
- a jogkövetkezmény fajtáit
- Ismerjék meg a genfi és a hágai egyezmények létrejöttéhez vezető történelmi körülményeket, a genfi és a hágai egyezmények elfogadásának állomásait, a napjainkban érvényes egyezmények elfogadásának körülményeit. A harcképtelenség ismérveit, a zsoldosok, a kémek és a terroristák jellemző vonásait, a hadifoglyokkal történő bánásmód alapvető szabályait, a polgári lakosság védelmének szabályait, azokat a szempontokat, amelyeket a parancsnoknak figyelembe kell vennie a támadás megindítása előtt, a hadviselés eszközeit szabályozó egyezmények lényegét;
- tanulják meg a hadijog célját, a genfi és a hágai egyezmények által szabályozott fontosabb kérdéseket, hogy mikor illeti meg az elfogott katonát a hadifogoly státusz! A harcos, a zsoldos, a kém és a terrorista jellemzőit, és azt, hogy milyen szabályok vonatkoznak rájuk elfogásuk esetén, a polgári lakosság védelmére vonatkozó alapszabályokat, a veszélyes erőket. Tanulják meg a meglepő aknák fogalmát, alkalmazásuk módszereit, a béke elleni és a háborús bűncselekmények körébe tartozó tevékenységeket, a Nemzetközi Törvényszék feladatát;
- értsék meg az egyezmények kialakulásának okait és jelentőségüket a nemzetközi béke és stabilitás fenntartásában;
- tudatosuljon bennük, hogy az egyezmények elfogadása és maradéktalan betartatása egy hosszú történelmi folyamat eredménye;
- legyenek tisztában a harcképtelenség kritériumaival, valamint a harcosok jellemzőivel;
- lássák az összefüggést a harcosokkal szemben támasztott követelmények és a hadifoglyokkal szembeni bánásmód között,
- tudjanak különbséget tenni a harcos, a zsoldos, a kém és a terrorista között;
- értsék meg, hogy mit jelent a mai modern háborúban a polgári lakosság védelme;
- legyenek tisztában a veszélyes erők és a meglepő aknák fogalmával;
- tudják megkülönböztetni a béke elleni és a háborús bűncselekményeket egymástól;
- lássák az összefüggést a genfi egyezmények és a Nemzetközi Törvényszék létrehozásának célja és tevékenysége között.

2.4. A képzés javasolt helyszíne:

tanterem

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb			x	

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

3. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek tantárgy 11. évfolyam **36/óra**

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg Magyarország katonai igazgatási rendszerét. Az aktuális törvényeket, jogszabályokat. A katonai igazgatás helyét és szerepét.

Legyenek tisztában az államigazgatás, a közigazgatás és a katonai igazgatás feladataival. Ismerjék meg a Helyi Védelmi Bizottságok (HVÉB) működését, feladatrendszerét.

Kapjanak átfogó képet a műveleti irányítás, a végrehajtási kötelezettség, az állampolgári jogok és a védelem komplexitásáról. Ismerje meg a honvédelmi kötelezettség tartalmát.

Legyen tisztában az emberi együttélés alapvető szabályaival. Ismerje meg a jogalkotás folyamatát, a közjogi szervezetszabályozó eszközöket.

Ismerje a meghagyás rendszerét, a katonai nyilvántartás alapjait.

A hadkötelezettség bevezetésének folyamatát, a sorozó központ feladatait.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

nincs

3.3. Témakörök

3.3.1. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 11. évfolyam

36 óra

A katonai igazgatás rendszere

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
60	A katonai igazgatás fogalma	1
61	Aktuális jogszabályok A katonai igazgatás feladat rendszerének jogszabályi háttere	2
62	Katonai igazgatás helye szerepe a magyar közigazgatásban béke és különleges jogrend időszakban	2
63	Katonai igazgatás csatlakozási pontjai a védelmi igazgatás feladat rendszeréhez	2
64	Katonai igazgatás feladatai az M(F)VÉB munkájában békében	1
65	Katonai igazgatás feladatai az M(F)VÉB munkájában a különböző különleges jogrendi időszakokban	1
66	Katonai igazgatás feladatai a HVÉB munkájában békében	1
67	Katonai igazgatás feladatai a HVÉB munkájában a különböző különleges	1

	jogrendi időszakokban	
68	Katonai igazgatás rendszerének felépítése, a központi és területi szervek feladatai	2
69	A gazdasági és anyagi szolgáltatás	2
70	A Katonai Igazgatási Központ feladatai	2
71	A honvédelmi kötelezettségek rendszere	2
72	Személyi kötelezettségek	4
73	Gazdasági jellegű kötelezettségek	2
74	Meghagyás feladatrendszere békében és a különleges jogrendi időszakban	2
75	A hadkötelezettség bevezetése, előkészítése, elrendelése	2
76	A hadkiegészítés alapjai	1
77	A sorozó központ feladatai	2
78	A katonai nyilvántartás alapjai	1
79	Ismétlő foglalkozás	1
80	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		36

11. évfolyam összesen	
A katonai igazgatás rendszere	36
Összesen	36

A 11. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- ismerjék meg a honvédelmi kötelezettségek rendszerét békeidőszakban és a különleges jogrend időszakában;
- ismerjék meg a Magyar Honvédség béke- és különleges jogrendi időszaki feladatrendszerét
- ismerjék meg a katonai okmánykezelés és a tartalékos nyilvántartás feladatait.
- Lássa át a műveleti irányítás, a végrehajtási kötelezettség, az állampolgári jogok és a védelem komplexitását
- Ismerje meg a honvédelmi kötelezettség tartalmát.
- Ismerje meg a jogalkotás folyamatát, a közjogi szervezetszabályozó eszközöket.
- Ismerje a meghagyás rendszerét, a katonai nyilvántartás alapjait.
- A hadkötelezettség bevezetésének folyamatát, a sorozó központ feladatait.
- Legyen képes katonai nyilvántartást készíteni

3.4. A képzés javasolt helyszíne:

tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb			x	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				

3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek tantárgy 12. évfolyam 31/óra

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a Magyar Honvédség felépítését, alapfeladatait. A katonai vezetés és irányítás szintjeit. A hadkötelezettség bevezetésének, alakulatokra vetített feladatait. Ismerje meg a Magyar Honvédség tartalékos rendszerét, jellemzőit. A veszteség nyilvántartás szabályait.

Tudja, ismerje a Magyar Honvédség érdekvédelmi és kegyeletei feladatait.

Tanulja meg a toborzás, kiválasztás – a fegyveres szervekre jellemző – szempontjait.

Ismerje meg a különböző jogviszonyokhoz kötött, alkalmasság feltételeit.

Legyen képes ellátni a katonai nyilvántartás adta feladatokat. Ismerje meg az ügyfélszolgálat alapjait és az adatvédelem szabályait.

Legyen képes hadköteles igény összeállítására, a katonai nyilvántartás minimális szabályainak elsajátítására.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

nincs

4.3. Témakörök

4.3.1. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 12. évfolyam

15 óra

A Magyar Honvédség alaprendeltetése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
81	Az MH felépítése, alapfeladatai a Hvt. alapján	1
82	Az MH vezetése, irányítása	1
83	Az MH katonai szervezetek feladatai a hadkötelezettség bevezetését követően	4
84	Az MH tartalékos rendszere felépítése, feladatai	2

85	Az MH tartalékos és veszteség nyilvántartása	2
86	Toborzási feladatok	1
87	Érdekvédelem, kegyelet	1
88	Ismétlő foglalkozás	1
89	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		15

4.3.2. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 12. évfolyam

16 óra

Nyilvántartási és okmánykezelési feladatok

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
90	Közhiteles nyilvántartások a honvédségi adatkezelési törvény alapján	1
91	Katonai okmánykezelés	1
92	Meghagyási feladatok, a kijelölt ügyintéző felelőssége békében	1
93	Meghagyási feladatok a kijelölt ügyintéző felelőssége a hadkötelezettség bevezetése időszakában	1
94	Meghagyási jegyzék és névjegyzék kialakítása (gyakorlat)	1
95	Látogatás a toborzó központban, vagy az okmánykezelő irodán (Gyakorlat)	1
96	Hadkötelezettség bevezetésével kapcsolatos feladatok	1
97	A hadköteles igény összeállítása (gyakorlat)	1
98	Az iratkezelés szabályai	1
99	Adatvédelem, adatkezelés	2
100	Ügyfélszolgálati tevékenység alapjai	2
101	Ismétlő foglalkozás	1
102	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		16

12. évfolyam összesen

A Magyar Honvédség alaprendeltetése	15
Nyilvántartási és okmánykezelési feladatok	16
Összesen	31

A 12. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- legyenek tisztában a katonai igazgatás feladatrendszerével és kapcsolódási pontjaival mind békeidőszakban mind a különleges jogrend időszakában;
- ismerjék meg a honvédelmi kötelezettségek rendszerét békeidőszakban és a különleges jogrend időszakában;
- ismerjék meg a Magyar Honvédség béke- és különleges jogrendi időszaki feladatrendszerét
- legyenek tisztában a Magyar Honvédség tartalékos állományának felépítésével, a nyilvántartási feladatok szabályaival;
- ismerjék meg a katonai okmánykezelés és a tartalékos nyilvántartás feladatait.
- ismerje a Magyar Honvédség érdekvédelmi és kegyeletei feladatait.
- Tanulja meg a toborzás, kiválasztás – a fegyveres szervekre jellemző – szempontjait.
- Ismerje meg a különböző jogviszonyokhoz kötött, alkalmasság feltételeit.
- Legyen képes ellátni a katonai nyilvántartás adta feladatokat.
- Ismerje meg az ügyfélszolgálat alapjait és az adatvédelem szabályait.
- Legyen képes hadköteles igény összeállítására, a katonai nyilvántartás minimális szabályainak elsajátítására.

4.4. A képzés javasolt helyszíne:

tanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb			x	

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 5/13. évfolyam **62 óra**

5.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a honvédelmi kötelezettség tartalmi elemeit. Gyakorlatban kezelje a katonai igazgatás, nyilvántartás okmányait. Használja szakszerűen a rábízott technikai eszközöket. Legyen képes nyílt katonai iratkezelésre.

Gyakorlatban ismerje meg az Államigazgatás különleges jogrendi elemeit, helyszíneit a katonai igazgatás színtereit.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak nincs

5.3. Témakörök

31 óra

Különleges jogrend feladatrendszere

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1/103	A honvédelmi kötelezettségek bemutatása	2
2/104	A hadkötelezettség	4
3/105	A honvédelmi munkakötelezettség	2
4/106	A polgári védelmi kötelezettség	2
5/107	Járulékos kötelezettségek	4
6/108	Katonai szolgálati kötelezettség	4
7/109	A gazdasági anyagi szolgáltatás szakfeladatai a különleges jogrendben	4
8/110	A sorozás és a katonai szolgálatra történő behívás feladatai	4
9/111	A katonai szolgálathoz történő elbocsátás szabályai	2
10/112	Ismétlő foglalkozás	1
11/113	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		31

5.3.1. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

31 óra

Katonai igazgatási gyakorlat

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
12/114	A HM bemutatása	5
13/115	A M(F)VÉB bemutatása	5
14/116	A HVB bemutatása	5
15/117	A polgármesteri hivatal bemutatása	5
16/118	A katonai igazgatás központi és területi szervei bemutatása	8
17/119	Ismétlő foglalkozás	1
18/120	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		31

5/13. évfolyam összesen

Különleges jogrend feladatrendszere	31
Katonai igazgatási gyakorlat	31
Összesen:	62

Az évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- legyenek tisztában a katonai igazgatás feladatrendszerével
- ismerjék meg a honvédelmi kötelezettségek rendszerét békeidőszakban és a különleges jogrend időszakában;
- ismerjék meg a Magyar Honvédség béke- és különleges jogrendi időszaki feladatrendszerét
- ismeri meg a honvédelmi kötelezettség tartalmi elemeit.
- kezeli a katonai igazgatás, nyilvántartás okmányait.
- Használja szakszerűen a rábízott technikai eszközöket. Legyen képes nyílt katonai iratkezelésre.
- Gyakorlatban ismeri az Államigazgatás különleges jogrendi elemeit, helyszíneit a katonai igazgatás szintereit.

5.4. A képzés javasolt helyszíne:

tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb			x	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 1/13. évfolyam **144 óra**

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg Magyarország Alaptörvényét, a jogforrás, a jogszabály fogalmát. Az államigazgatás működését, a népképviseleti demokrácia lényegét. Az alapvető állampolgári jogokat és kötelességeket. Az állami irányítás egyéb jogi eszközeit. Ismerjék meg a rendkívüli jogrend fogalmát. Legyenek tisztában azzal, hogy mi a különbség az irányítás és a vezetés között. Tudják megkülönböztetni az egyes jogviszonyokat egymástól. Ismerje meg a jogszabályok érvényességnek és hatályának fontosságát, a jog keletkezését. Legyen tisztában a Nemzetközi hadijog rendszerével, ismerje meg jelentőségét. Ismerje a hadviselés szabályait, a harcos és zsoldos közti különbséget. Ismerje meg a zsoldosok, a kémek és a terroristák jellemző vonásait, a hadifoglyokkal történő bánásmód alapvető szabályait, a polgári lakosság védelmének szabályait. Tartsa szem előtt a kulturális, nemzeti és polgári értékek védelmét.

Legyenek tisztában az államigazgatás, a közigazgatás és a katonai igazgatás feladataival. Ismerjék meg a Helyi Védelmi Bizottságok (HVÉB) működését, feladatrendszerét. Kapjanak átfogó képet a műveleti irányítás, a végrehajtási kötelezettség, az állampolgári jogok és a védelem komplexitásáról. Ismerje meg a honvédelmi kötelezettség tartalmát. Legyen tisztában az emberi együttélés alapvető szabályaival. Ismerje meg a jogalkotás folyamatát, a közjogi szervezetszabályozó eszközöket.

Ismerje a meghagyás rendszerét, a katonai nyilvántartás alapjait. A hadkötelezettség bevezetésének folyamatát, a sorozó központ feladatait. Ismerje meg a Magyar Honvédség tartalékos rendszerét, jellemzőit. A veszteség nyilvántartás szabályait. Tudja, ismerje a Magyar Honvédség érdekvédelmi és kegyeletei feladatait. Tanulja meg a toborzás, kiválasztás – a fegyveres szervekre jellemző – szempontjait. Ismerje meg a különböző jogviszonyokhoz kötött, alkalmasság feltételeit.

Legyen képes ellátni a katonai nyilvántartás adta feladatokat. Ismerje meg az ügyfélszolgálat alapjait és az adatvédelem szabályait. Legyen képes hadköteles igény összeállítására, a katonai nyilvántartás minimális szabályainak elsajátítására.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak nincs

6.3. Témakörök

6.3.1. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

20 óra

Az állami szervek felépítése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Tantárgyi bevezetés	1
2	A közigazgatás fogalma	1
3	A magyar államigazgatás kialakulása	1
4	Az állami szervek működése	2
5	Országgyűlés és a pártok	1
6	A Kormány és a minisztériumok	1
7	A Köztársasági Elnök	1
8	Önkormányzatok	1
9	Bíróságok	1
10	Alkotmánybíróság	1
11	Ombudsman	1
12	Központi közigazgatási szervek	1
13	Helyi közigazgatási szervek	1
14	Ismétlő foglalkozás	1
15	Számonkérés	1

	Korrekción	1
Összesen:		20

6.3.2. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

16 óra

A szabályozás szintjei

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
16	Az Alaptörvény	1
17	A szabályozás szintjei, törvények,	1
18	A szabályozás szintjei, miniszteri rendeletek	1
19	A szabályozás szintjei, helyi szabályzók	1
20	Az Alaptörvény előírásai a különleges jogrendi időszakokról	1
21	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Rendkívüli állapot	1
22	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Szükségállapot	1
23	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Veszélyhelyzet	1
24	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Megelőző védelmi helyzet	1
25	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Váratlan támadás	1
26	A különleges jogrendi időszakok jellemzői: Migrációs válsághelyzet	1
27	Ismétlő foglalkozás	1
28	Számonkérés	1
29	Ismétlő foglalkozás a fejezet anyagából	1
30	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		16

6.3.3. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

15 óra

Magyarország védelmi igazgatási rendszere

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
31	A védelmi igazgatás	1
32	A honvédelmi igazgatás	1
33	Az Alaptörvény előírásai a honvédelemről	1
34	A Magyar Honvédség feladatai a különleges jogrendi időszakokban	2

35	A honvédelem rendszerének felépítése	2
36	A területi szintű (Fővárosi/Megyei) Védelmi Bizottságok szervezeti felépítése	2
37	Helyi Védelmi Bizottságok feladata és szervezeti felépítése	2
38	A honvédelmi kötelezettségek tartalma	2
39	Ismétlő foglalkozás	1
40	Számonkérés	1
Összesen:		15

6.3.4. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

10 óra

Jogi alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
41	A jog kialakulása, szerkezete.	1
42	Normák, értékek, erkölcsi szabályok, társadalmi szabályok, mint az emberi együttélés alapjai	1
43	A jogi norma fogalma, jellemzői	1
44	A jogkövetkezmény fajtái: joghatás, szankció	1
45	A jogalkotás jellemzői, fajtái, szervei, szakaszai, folyamata.	1
46	A jogszabályok és a közjogi szervezetszabályozó eszközök	1
47	A jogszabályok érvényessége és hatálya	1
48	A jogalkalmazás fogalma, szakaszai, fajtái	1
49	Ismétlő foglalkozás	1
50	Számonkérés	1
Összesen:		10

6.3.5. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

11 óra

Nemzetközi hadijog

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
51	A hágai és a genfi egyezmények létrejötte, tartalma	2
52	A harcos megkülönböztetése és jellemzői	1
53	A zsoldos, a kém és a terrorista jellemzői	1

54	A hadifoglyokkal való bánásmód szabályai	1
55	A polgári lakosság védelme	1
56	A hadviselés eszközeinek szabályozása	1
57	Háborús bűnök a II. világháború óta	1
58	Ismétlő foglalkozás	1
59	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		11

6.3.6. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

36 óra

A katonai igazgatás rendszere

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
60	A katonai igazgatás fogalma	1
61	Aktuális jogszabályok A katonai igazgatás feladat rendszerének jogszabályi háttere	2
62	Katonai igazgatás helye szerepe a magyar közigazgatásban béke és különleges jogrend időszakban	2
63	Katonai igazgatás csatlakozási pontjai a védelmi igazgatás feladat rendszeréhez	2
64	Katonai igazgatás feladatai az M(F)VÉB munkájában békében	1
65	Katonai igazgatás feladatai az M(F)VÉB munkájában a különböző különleges jogrendi időszakokban	1
66	Katonai igazgatás feladatai a HVÉB munkájában békében	1
67	Katonai igazgatás feladatai a HVÉB munkájában a különböző különleges jogrendi időszakokban	1
68	Katonai igazgatás rendszerének felépítése, a központi és területi szervek feladatai	2
69	A gazdasági és anyagi szolgáltatás	2
70	A Katonai Igazgatási Központ feladatai	2
71	A honvédelmi kötelezettségek rendszere	2
72	Személyi kötelezettségek	4
73	Gazdasági jellegű kötelezettségek	2
74	Meghagyás feladatrendszere békében és a különleges jogrendi időszakban	2
75	A hadkötelezettség bevezetése, előkészítése, elrendelése	2

76	A hadkiegészítés alapjai	1
77	A sorozó központ feladatai	2
78	A katonai nyilvántartás alapjai	1
79	Ismétlő foglalkozás	1
80	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		36

6.3.7. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

15 óra

A Magyar Honvédség alarendeltetése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
81	Az MH felépítése, alapeladatai a Hvt. alapján	1
82	Az MH vezetése, irányítása	1
83	Az MH katonai szervezetek feladatai a hadkötelezettség bevezetését követően	4
84	Az MH tartalékos rendszere felépítése, feladatai	2
85	Az MH tartalékos és veszteség nyilvántartása	2
86	Toborzási feladatok	1
87	Érdekvédelem, kegyelet	1
88	Ismétlő foglalkozás	1
89	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		15

6.3.8. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

16 óra

Nyilvántartási és okmánykezelési feladatok

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
90	Közhiteles nyilvántartások a honvédségi adatkezelési törvény alapján	1
91	Katonai okmánykezelés	1
92	Meghagyási feladatok, a kijelölt ügyintéző felelőssége békében	1
93	Meghagyási feladatok a kijelölt ügyintéző felelőssége a hadkötelezettség	1

	bevezetése időszakában	
94	Meghagyási jegyzék és névjegyzék kialakítása (gyakorlat)	1
95	Látogatás a toborzó központban, vagy az okmánykezelő irodán (Gyakorlat)	1
96	Hadkötelezettség bevezetésével kapcsolatos feladatok	1
97	A hadköteles igény összeállítása (gyakorlat)	1
98	Az iratkezelés szabályai	1
99	Adatvédelem, adatkezelés	2
100	Ügyfélszolgálati tevékenység alapjai	2
101	Ismétlő foglalkozás	1
102	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		16

Az állami szervek felépítése	20
A szabályozás szintjei	16
Magyarország védelmi igazgatási rendszere	15
Jogi alapismeretek	10
Nemzetközi hadijog	11
A katonai igazgatás rendszere	36
A Magyar Honvédség alaprendeltetése	15
Nyilvántartási és okmánykezelési feladatok	16
Évfolyami korrekció	5
Összesen:	144

1/13. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg Magyarország Alaptörvényét, a jogforrás, a jogszabály fogalmát, a jogforrási hierarchia szintjeit (törvény, a kormányrendelet, a miniszterelnöki rendelet, miniszteri rendelet, önkormányzati rendelet), melyik szerv milyen jogi norma kiadására jogosult, melyek a Magyar Honvédség működésére vonatkozó legalapvetőbb jogszabályok;
- értsék meg, mi a különbség a jogszabály és az állami irányítás egyéb jogi eszközei között, milyen jelentőséggel bír egy alkotmány az államok életében;
- tudják megkülönböztetni az egyes jogforrásokat egymástól;
- legyenek tisztában a különböző jogforrások szerepével.
- ismerjék meg a legjelentősebb állami intézmények működési rendjét

- legyenek tisztában a közigazgatási szervek feladataival, hatásköreivel Ismerjék meg a rendkívüli jogrend fogalmát, a rendkívüli jogrendhez kapcsolódóan az egyes állami szervek feladatait. Az egyes központi és helyi szervezeteknek milyen feladatai vannak a Magyar Honvédséggel kapcsolatban;
- tanulják meg a Honvédelmi Tanács szerepét rendkívüli állapotban, a rendkívüli jogrend során hozható rendkívüli intézkedéseket és azok fontosabb jellemzőit;
- értsék meg milyen nagy horderejű eseményeket jelentenek a rendkívüli jogrend keretei közé tartozó események egy ország stabilitásában, belső működésében;
- legyenek tisztában azzal, hogy mi a különbség az irányítás és a vezetés között;
- tudatosuljon bennük, hogy miért szükséges, hogy a honvédelemmel kapcsolatos feladatok ne összpontosuljanak egy kézben;
- tudják megkülönböztetni egymástól a minősített helyzeteket, és ismerjék fel helyüket és szerepüket ezen esetekben.
- legyenek tisztában a katonai igazgatás feladatrendszerével és kapcsolódási pontjaival mind békeidőszakban mind a különleges jogrend időszakában;
- ismerjék meg a honvédelmi kötelezettségek rendszerét békeidőszakban és a különleges jogrend időszakában;
- ismerjék meg a Magyar Honvédség béke- és különleges jogrendi időszaki feladatrendszerét
- legyenek tisztában a Magyar Honvédség tartalékos állományának felépítésével, a nyilvántartási feladatok szabályaival;
- ismerjék meg a katonai okmánykezelés és a tartalékos nyilvántartás feladatait.

6.4. A képzés javasolt helyszíne:

tanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb			x	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. **Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek 2/14. évfolyam** **62 óra**

7.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a honvédelmi kötelezettség tartalmi elemeit. Gyakorlatban kezelje a katonai igazgatás, nyilvántartás okmányait. Használja szakszerűen a rábízott technikai eszközöket. Legyen képes nyílt katonai iratkezelésre.

Gyakorlatban ismerje meg az Államigazgatás különleges jogrendi elemeit, helyszíneit a katonai igazgatás színtereit.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
nincs

7.3. Témakörök

31 óra

Különleges jogrend feladatrendszere

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1/103	A honvédelmi kötelezettségek bemutatása	2
2/104	A hadkötelezettség	4
3/105	A honvédelmi munkakötelezettség	2
4/106	A polgári védelmi kötelezettség	2
5/107	Járulékos kötelezettségek	4
6/108	Katonai szolgálati kötelezettség	4
7/109	A gazdasági anyagi szolgáltatás szakfeladatai a különleges jogrendben	4
8/110	A sorozás és a katonai szolgálatra történő behívás feladatai	4
9/111	A katonai szolgálathoz történő elbocsátás szabályai	2
10/112	Ismétlő foglalkozás	1
11/113	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		31

7.3.1. Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek

31 óra

Katonai igazgatási gyakorlat

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
12/114	A HM bemutatása	5
13/115	A M(F)VÉB bemutatása	5
14/116	A HVB bemutatása	5
15/117	A polgármesteri hivatal bemutatása	5
16/118	A katonai igazgatás központi és területi szervei bemutatása	8
17/119	Ismétlő foglalkozás	1
18/120	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1

Összesen:	31
------------------	-----------

2/14. évfolyam összesen	
Különleges jogrend feladatrendszere	31
Katonai igazgatási gyakorlat	31
Összesen:	62

Az évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- legyenek tisztában a katonai igazgatás feladatrendszerével
- ismerjék meg a honvédelmi kötelezettségek rendszerét békeidőszakban és a különleges jogrend időszakában;
- ismerjék meg a Magyar Honvédség béke- és különleges jogrendi időszaki feladatrendszerét
- ismeri meg a honvédelmi kötelezettség tartalmi elemeit.
- kezeli a katonai igazgatás, nyilvántartás okmányait.
- Használja szakszerűen a rábizott technikai eszközöket. Legyen képes nyílt katonai iratkezelésre.
- Gyakorlatban ismeri az Államigazgatás különleges jogrendi elemeit, helyszíneit a katonai igazgatás színtereit.

7.4. A képzés javasolt helyszíne: tanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység	Alkalmazandó eszközök és
---------	--------------------------	---------------------	--------------------------

		szervezési kerete (differenciálási módok)			felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12120-17 azonosító számú

**Honvédelem és jog
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Személyügyi igazgatás és munkajog
tantárgy témakörei**

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek részt venni a különböző szervezetek létszámgazdálkodás folyamatában, ismerjék a személyügyi igazgatáshoz szükséges dokumentumokat és azok tartalmát. Felvilágosítást ad és intézi a munkavállalókat megillető valamennyi támogatást és ellátást (üdülés, lakástámogatás, gyermeknevelés, utazás, stb.). Személyes munkaügyi adatokat egyeztet, igazolásokat ad ki, szerződést köt, nyilvántartja és kezeli a munkavállalók felvételének és foglalkoztatásának adatait.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
nincs**8.3. Témakörök****8.3.1. Személyügyi igazgatás és munkajog 5/13. évfolyam****46 óra**

Az 5/13 évfolyam témakörei. Megegyezik a 2/14 évfolyam témaköreivel

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Az MH személyi állománya	4
2	A szolgálati viszony	4
3	Alapvető jogok és kötelességek	4
4	Előmenetel	4
5	Teljesítményértékelés	4
6	Járandóságok szabályai	4
7	Elismerés, felelősségre vonás	4
8	Személyügyi nyilvántartás	4
9	Gyakorlat	12
9	Ismétlés	1
10	Ellenőrző foglalkozás	1
Összesen:		46

az 5/13 évfolyam összesen

A személyügyi igazgatás rendszere	46
Összesen	46

Az évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyarország Honvédség személyi állományát, a különböző jogviszonyokat
- Legyenek tisztában az alapvető jogokkal és kötelességekkel
- Lássák át a személyügyi folyamatokat és alapismeretekkel rendelkeznek a szervezeti munkaügyi folyamatok jogszabályi kérdéseinek vonatkozásában.
- Ismerjék az egyes munkakörökhöz kapcsolódó továbbképzési lehetőségeket és ennek ismeretében részt tudjanak venni képzési programok szervezésében és általános szervezési feladatok ellátásában
- Ismerje a teljesítmény-értékelési és továbbképzési rendszert
- Legyen tisztában a jogszabályban meghatározott alapvető járandóságok szabályaival
- Megismeri a személyügyi adminisztrációs feladatokat

8.4. A képzés javasolt helyszíne:
tanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb			x	

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgoása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgoása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Személyügyi igazgatás és munkajog tantárgy 2/14. évfolyam

46 óra

Az 5/13 évfolyam témakörei megegyeznek a 2/14 évfolyam témaköreivel

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók legyenek képesek részt venni a különböző szervezetek létszámgazdálkodás folyamatában, ismerjék a személyügyi igazgatáshoz szükséges dokumentumokat és azok tartalmát. Szervezi a béren kívüli juttatások felhasználását. Felvilágosítást ad és intézi a munkavállalókat megillető valamennyi támogatást és ellátást (üdülés, lakástámogatás, gyermeknevelés, utazás, stb.). Személyes munkaügyi adatokat egyeztet, igazolásokat ad ki, szerződést köt, nyilvántartja és kezeli a munkavállalók felvételének és foglalkoztatásának adatait.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak nincs

9.3. Témakörök

9.3.1. Személyügyi igazgatás és munkajog 5/13. évfolyam**46 óra**

Az 5/13 évfolyam témakörei. Megegyezik a 2/14 évfolyam témaköreivel

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Az MH személyi állománya	4
2	A szolgálati viszony	4
3	Alapvető jogok és kötelességek	4
4	Előmenetel	4
5	Teljesítményértékelés	4
6	Járandóságok szabályai	4
7	Elismerés, felelősségre vonás	4
8	Személyügyi nyilvántartás	4
9	Gyakorlat	12
9	Ismétlés	1
10	Ellenőrző foglalkozás	1
Összesen:		46

az 2/14 évfolyam összesen	
A személyügyi igazgatás rendszere	46
Összesen	46

Az évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyarország Honvédség személyi állományát, a különböző jogviszonyokat
- Legyenek tisztában az alapvető jogokkal és kötelességekkel
- Lássák át a személyügyi folyamatokat és alapismeretekkel rendelkeznek a szervezeti munkaügyi folyamatok jogszabályi kérdéseinek vonatkozásában.
- Ismerjék az egyes munkakörökhöz kapcsolódó továbbképzési lehetőségeket és ennek ismeretében részt tudjanak venni képzési programok szervezésében és általános szervezési feladatok ellátásában
- Ismerje a teljesítmény-értékelési és továbbképzési rendszert
- Legyen tisztában a jogszabályban meghatározott alapvető járandóságok szabályaival
- Megismeri a személyügyi adminisztrációs feladatokat

9.4. A képzés javasolt helyszíne:

tanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x		
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb			x	

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				

3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12127-17 azonosító számú

**Katonai alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Alapszintű katonai ismeretek
tantárgy, témakörei**

10.1. A 9. évfolyam oktatása során elérendő célok**A tanulók:**

Ismerjék meg a Magyar Honvédség felépítését, vezetését, tanulják meg, hogyan épül fel a Magyar Honvédség, melyek a Honvéd Vezérkar főnökének legfontosabb feladatai. Mely haderőnemek jellemzik a Magyar Honvédséget.

Tanulják meg a katonák feladatait, a katonai rendfokozatok jelentőségét és funkcióját egy hadseregben. Ismerjék fel az egyes katonai rendfokozatokat. Tudják megkülönböztetni feladataik alapján a harci és a nem harci szervezeteket egymástól.

Tanulják meg a NATO- és az ENSZ-küldetések történetét, a külföldi missziók jelentőségét. Értsék meg a függelmi viszonyok jelentőségét egy hadseregben.

Tanulják meg a különleges egységek fontosabb feladatait, az ezekben szolgáló katonák kiképzésének főbb elemeit.

A modern haditechnikai eszközök jellemző vonásait. Legyenek tisztában azzal, hogy a modern eszközök és eljárások milyen magas szintű felkészültséget kívánnak meg a modern kor katonáitól. Tudatosuljon bennük, hogy milyen a kapcsolat a modern kor technikai és technológiai vívmányai és a haditechnikai eszközök folyamatos fejlődése között.

Továbbá ismerjék meg, a hadtörténelem főbb eseményeit, elemezzék, vizsgálják meg katonai, stratégiai szempontból az adott korszak háborúskonfliktusait, fegyveres ütközeteit, hadjáratait. Az elmúlt korok hadviseléseinek megértésével, jusson el tapasztalati következetességgel, a korszerű hadviselés jellemzőinek és a korszerű hadsereggel szemben támasztott követelmények meghatározására. Tisztelje múltunk hőseit, nemzetünk történelmi erőfeszítéseit, katonai erényeinket.

10.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az általános katonai alapismeretek tantárgy tanításának nincs előfeltétele, azonban egyes tárgykörök anyagának elsajátításában felhasználható és segít az ismeretek elmélyítésében a történelem, a földrajz, a kémia, a biológia, a testnevelés tanórákon tanultak. A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a tananyag feldolgozását segítő módszertani ajánlást tartalmazó tanári kézikönyv, továbbá a diákok gyakoroltatását támogató munkafüzet.

10.3. Témakörök**10.3.1. A Magyar Honvédség, működési sajátosságai****28 óra**

A Magyar Honvédség

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Tantárgyi bevezetés	1
2	A Magyar Honvédség alaprendeltetése	1
3	A Magyar Honvédség felépítése	2
4	A Magyar Honvédség vezetése	1

5	katonai rendfokozatok	4
6	A katonai kötelekek jellemzői	4
7	A harci erők felosztása és feladatai	2
8	A harci támogató erők felosztása és feladatai	2
9	A harci kiszolgáló-támogató erők felosztása és feladatai	2
10	A szerződéses katonák kiképzése	2
11	A Magyar Honvédség részvétele NATO-missziókban	2
12	A Magyar Honvédség részvétele az ENSZ békefenntartó misszióiban	2
13	Ismétlő foglalkozás	1
14	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		28

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédség felépítését, vezetését,
- tanulják meg, hogyan épül fel a Magyar Honvédség, melyek a Honvéd Vezérkar főnökének legfontosabb feladatai. Mely haderőnemek jellemzik a Magyar Honvédséget
- ismerjék fel az egyes katonai rendfokozatokat, legyenek képesek azokat hibátlanul besorolni a megfelelő állománycsoportokba.
- Ismerjék fel, melyek a katonai kötelekek jellemző vonásai, a harci, a harci támogató, a harci kiszolgáló-támogató szervezetek jellemzői;
- értsék meg, mi az alapvető különbség a különböző katonai kötelekek között, hogyan épülnek fel a nagyobb katonai kötelekek. Az összefegyvernemi jelleg lényegét, a fegyvernemek és a szakcsapatok helyét és szerepét; a harci kötelekek megkülönböztetését tevékenységük helye és jellege szerint.
- A szárazföldi haderőnem és a légierő haderőnem szervezeteit.
- A harci, a harci támogató, valamint a harci kiszolgáló-támogató szervezetek jellemző vonásait.
- A fegyvernemek és a szakalakulatok jellemzőit. A raj, a szakasz, a század, a zászlóalj és a dandár felépítését, jellemző vonásait.
- A lövészkötelekek, a harcokszó kötelekek, a felderítő, a tüzér, a légvédelmi, a műszaki kötelekek, a vegyvédelmi, az elektronikai hadviselés kötelekek feladatait.
- Az ellátó és szállító, a javító és az egészségügyi kötelekek feladatait,
- legyenek tisztában azzal, hogy például miért 8 főből áll egy lövészraj, miért van szükség a századnál és a zászlóaljnál törzsre;
- tudják megkülönböztetni feladataik alapján a harci és a nem harci szervezeteket egymástól. Legyenek tisztában a harci támogatás és a harci-kiszolgáló támogatás fontosságával.
- Ismerjék meg a magyar békefenntartás történetét, a missziók alapját képező mandátumok jelentőségét.
- tanulják meg a NATO- és az ENSZ-küldetések történetét és jelentőségét a világ egyes térségeiben a stabilitás megőrzése érdekében. Az ENSZ első, második, és harmadik

generációs küldetéseinek jellemző vonásait. A magyar katonák feladatait az egyes küldetések végrehajtása során;

- értsék meg, mi a különbség a NATO, az ENSZ és az Európai Unió küldetései között, miért van szükség arra, hogy a magyar katonák a világ, különböző válságövezeteiben részt vegyenek missziókban;
- legyenek tisztában azzal, hogy mit jelent a felhatalmazás (mandátum), miért van szükség az ENSZ esetében a Biztonsági Tanács döntésére;
- tudják megkülönböztetni az ENSZ-missziók esetében az első, a második és a harmadik generációs küldetéseket.

10.3.2. A Magyar Honvédség, működési sajátosságai

14 óra

A katonák élete a Magyar Honvédségben

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
15	A katonák feladatai és kötelességei	1
16	A katonai rendfokozatok, fegyvernemi jelzések	1
17	A szabályzat szerinti élet és a napirend	1
18	Az alegységszintű szolgálatok feladatai	1
19	A függelmi viszonyok tartalma, a parancs jellemzői	1
20	A katonai udvariasság szabályai	1
21	A katonák járandóságai, biztosításuk általános szabályai	1
22	A katonák elhelyezése	1
23	A katonák ételmezési ellátása	1
24	A katonák ruházati ellátása	1
25	A katonák illetménye	1
26	Ismétlő foglalkozás	1
27	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
összesen		14

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a katonák feladatait, kötelességeit, a katonai rendfokozatokat és az állománycsoportokat, a napirend jelentőségét és tartalmát;
- ismerjék meg a Magyar Honvédség ügyeleti szolgálatainak rendszerét, az alárendelt ügyelei szolgálatokat;
- tanulják meg a katonák feladatait, a katonai rendfokozatok jelentőségét és funkcióját egy hadseregben. Az állománycsoportokat és a katonai rendfokozatokat, a napirend fontosabb pontjait, az ügyeleti szolgálatok rendszerét;

- értsék meg, hogy rendfokozatok és napirend nélkül nem valósítható meg a rend és a fegyelem a fegyveres testületeknél.
- tudatosuljon bennük az egyes napirendi pontok fontossága, értsék meg, hogy miért kell a napirend egyes elemeit időre végrehajtani;
- legyenek tisztában az ügyeleti szolgálatok szerepével, értsék meg, hogy az ügyeleti szolgálatok feladatellátása képezi az alapját a katonai szervezetek működtetésének.
- Ismerjék meg a függelmi viszonyok lényegét és jelentőségét. A parancs fogalmát, a parancsadás jelentőségét. Az előljáró, az alárendelt egymáshoz való viszonyát, valamint a rangidős fogalmát, a katonai udvariassági szabályokat;
- tanulják meg a függelmi viszonyok jellemzőit, az előljáró, az alárendelt, a rangidős, a feljebbvaló fogalmát, a parancsadás szabályait. A katonai udvariasság szabályait, a jelentések, a jelentkezések, a köszönések kötelező tartalmát;
- értsék meg a függelmi viszonyok jelentőségét egy hadseregben;
- tudatosuljon bennük, hogy a parancs a katonai szervezetek működtetésének nélkülözhetetlen eszköze;
- legyenek tisztában azzal, hogy a parancsadás jogával nem lehet visszaélni;
- sajátítsák el, hogy milyen szabályok védik az alárendeltek a jogtalan parancsadással szemben;
- tudatosuljon bennük, hogy miért van szükség a katonák közti hivatalos érintkezésben az előírt formulák kötelező alkalmazására.
- Ismerjék meg a katonák járandóságait, biztosításuk általános szabályait, a katonák elhelyezését, a katonák ruházati és ételmezési ellátását, a katonák illetményrendszerét;
- tanulják meg, melyek azok a juttatások, amelyek minden katona részére jogszabályokban rögzítettek;
- tanulják meg a katonák ruházati és ételmezési ellátásának fontosabb szabályait, az illetményrendszer összetevőit, a havi illetmény kiszámításának módját;
- értsék meg, hogy a katonáknak sajátos kötelezései és cserébe sajátos juttatásai vannak, ami többek között az ételmezést, az elhelyezést és az illetményeket illeti;
- legyenek tisztában a ruházati ellátás szabályaival, ismerjék meg a ruházat típusait, az egyes cikkeket, a szerződéses katonák ételmezési ellátásának fontosabb szabályait;
- legyenek tisztában a katonák illetményrendszerének összetevőivel, értsék meg, hogyan kell kiszámolni a havi illetményt.

10.3.3. A Magyar Honvédség, működési sajátosságai

12 óra

Korunk háborúinak jellemzői

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
28	A modern háborúk jellemzői	2
29	Egy amerikai szárazföldi zászlóalj felépítése és jellemzői vonásai	1
30	A különleges egységek jellemzői és feladatai	2
31	Magyar különleges egységek jellemzői és feladatai	1
32	Modern haditechnikai eszközök	1

33	Ismétlő foglalkozás	1
34	Számonkérés	1
35	Ismétlő és ellenőrző foglalkozás a 9.év anyagából	2
-	Korrekción	1
Összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- ismerjék meg a modern hadviselés hatását az egyes haderónemekre és fegyvernemekre. A modern hadviselés hatását a lövészek, a harckocsizók, a légierő, a haditengerészet tevékenységére, valamint a felderítő és a vezetéstechnikai eszközök alkalmazására. A modern hadviselés hatását a harcászat és a hadászat jellemzőire. Az amerikai gyalogos zászlóalj feladatát és szervezetét. Az amerikai gyalogos zászlóaljtörzs és a törzsszázad feladatát. Az amerikai gyalogos zászlóalj harcoló századainak fontosabb jellemzőit;
- tanulják meg a modern hadviselés kialakulásának fontosabb állomásait és azon fontosabb jellemzőit, amelyek döntő hatást gyakoroltak a hadseregek tevékenységére. Milyen általános jellemzői vannak a modern harcászatnak, a 21. században lezajlott háborúknak. Hogyan épül föl az amerikai szárazföldi zászlóalj;
- értsék meg, milyen hatással van a globalizáció és a technológiai fejlődés a hadseregekre, és tudják megkülönböztetni a 20. és a 21. század háborúit ebből a szempontból;
- legyenek tisztában azzal, hogy a modern eszközök és eljárások milyen magas szintű felkészültséget kívánnak meg a modern kor katonáitól;
- ismerjék fel a lényegi különbségeket a magyar és az amerikai zászlóalj szervezete, támogatási rendszere és feladata között.
- Ismerjék meg a különleges egységek létrehozásának körülményeit és céljait. A modern haditechnikai eszközök közül a repülőgépek, a pilóta nélküli repülőgépek, a tűzéreszközök, a páncélosok, a harcjárművek egy-egy meghatározó képviselőjének fontosabb adatait;
- tanulják meg a különleges egységek fontosabb feladatait, az ezekben szolgáló katonák kiképzésének főbb elemeit. A modern haditechnikai eszközök azon jellemző vonásait, amelyek lehetővé teszik a modern kor körülményei között az ellenség legyőzését;
- értsék meg, miért van szükség a különlegesen kiképzett katonákra;
- legyenek tisztában azzal, hogy ezek a katonák csak abban különböznek társaiktól, hogy egy speciális kiképzésen és felkészítésen vettek részt;
- tudatosuljon bennük, hogy milyen a kapcsolat a modern kor technikai és technológiai vívmányai és a haditechnikai eszközök folyamatos fejlődése között.

10.3.4. Hadi és fegyverzettörténeti ismeretek

Kezdetektől – Mátyás királyig

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
36/1	Tantárgyi bevezetés	1
37/2	Az ősközösség felbomlása	1

38/3	A folyamvölgyi civilizációk – a kádesi csata	1
39/4	Spárta a katona állam – thermopülai	1
40/5	Nagy Sándor – a gaugamélai ütközet	1
41/6	Róma légiói	1
42/7	Honfoglalás- a lovas népek fegyverzete	1
43/8	A keresztes háborúk kora - Jeruzsálem	1
44/9	Az oszmán birodalom felemelkedése –Konstantinápoly eleste	1
45/10	Százéves háború – a crécyi csata	1
46/11	A magyar feudalizmus megerősödése- Német hódító törekvések	1
47/12	A tatárjárás katonai jelentősége	1
48/13	Az Anjouk kora – lovagvilág Magyarországon	1
49/14	Hunyadi János balkáni hadjárata	1
50/15	Hunyadi Mátyás és a fekete sereg	1
51/16	Ismétlő foglalkozás	1
52/17	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		18

Általános Katonai Alapismeretek 9. évfolyam összesen		
A Magyar Honvédség, működési sajátosságai	A Magyar Honvédség	28
	A katonák élete a Magyar Honvédségben	14
	Korunk háborúinak jellemzői	12
Had és fegyverzettörténeti ismeretek I.	Kezdetektől – Mátyás királyig	18
Összesen		72

10.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, Múzeum

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.1.	magyarázat				x
1.2.	elbeszélés	x		x	
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés			x	x
1.5.	vita			x	
1.6.	szemléltetés				x
1.7.	kooperatív tanulás			x	
1.8.	szerepjáték			x	
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb				x

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11.1. A 10. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Ismerjék meg a terep fogalmát és hatását a katonai műveletekre; a terep elemeit és katonai szempontból lényeges tulajdonságait; értsék meg a terep és alkotóelemei szerepét a katonai műveletekben; a hagyományos térképek készítéséhez alkalmazott vetülettípusokat és ezek felhasználási területeit, különös tekintettel az UTM vetületre; a földrajzi koordinátarendszer elemeit;

Tanulják meg, milyen összetevői vannak a térképi jeleknek, és mely különféle megjelenési formák mely része határozza meg az ábrázolt tereptárgy valós földrajzi helyzetét; értsék meg a szelvénybeosztási rendszerek alkalmazásának szükségességét és összefüggésüket a térképi megjelenítés méretarányával. mely okok vezettek a műholdak alkalmazásához a földrajzi helymeghatározásokban és milyen lehetőségeket biztosít ez a technológia a navigációban; értsék meg a globális helymeghatározás alapelveit.

11.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

földrajz, történelem

11.3. Témakörök

11.3.1. Térkép és tereptani ismeretek

12 óra

Tereptani alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
53	A terep alkotóelemei	4
54	Terep- és tájtípusok	4
55	A terep jelentősége a harcban	1
56	Ismétlő foglalkozás	1
57	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a terep fogalmát és hatását a katonai műveletekre; a terep elemeit és katonai szempontból lényeges tulajdonságait;
- a főbb tájtípusokat tulajdonságaik és katonai műveletekre gyakorolt hatásuk szerint;
- tanulják meg a terepelemekre jellemző alapvető sajátosságokat és katonai műveleteket befolyásoló tulajdonságaikat;
- a terep alkotóelemeinek különböző megjelenési formáit és az ezekre jellemző sajátosságokat;
- a főbb terep- és tájtípusokat, valamint ezek jellemzőit;
- értsék meg a terep és alkotóelemei szerepét a katonai műveletekben;

- a terep alkotóelemeinek kölcsönhatásait és összefüggéseit az időjárási tényezőkkel;
- mely jellemzők alapján kell osztályozni a terepet;
- a terep felosztásának szerepét és az osztályozás során figyelembe vett jellemzőket.

11.3.2. Térkép és tereptani ismeretek

20 óra

Térképismeret I. (vetületi ismeretek)

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
58	Vetületi alapismeretek	2
59	Az UTM vetület koordinátarendszere	4
60	A földrajzi koordinátarendszer	4
61	Az MGRS azonosító rendszer	4
62	A GEOREF azonosító rendszer	2
63	Ismétlő foglalkozás	2
64	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Óraszám:		20

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Földet helyettesítő geometriai modelleket és ezek összefüggéseit;
- a hagyományos térképek készítéséhez alkalmazott vetülettípusokat és ezek felhasználási területeit, különös tekintettel az UTM vetületre;
- a méretarány fogalmát és a térképi méretarányok csoportosítását a felhasználási célokkal összefüggésben;
- a katonai célú térképezés során alkalmazott vetülettípusokat és ezek jellemzőit; a földrajzi fókusz felépítését és alkalmazását;
- a földrajzi koordinátarendszer elemeit;
- a vetületi síkkoordináták összetevőit és az általuk történő helymeghatározás alapelveit;
- a koordinátaértékek meghatározásánál alkalmazott mértékegységeket;
- a földrajzi helymeghatározás során alkalmazott katonai azonosító rendszereket (MGRS, GEOREF).
- tanulják meg földrajzi helymeghatározáshoz szükséges geometriai alapokat, a helymeghatározás során alkalmazott fontosabb koordináta- és azonosító rendszerek felépítését és használatát a földfelszín pontjainak helymeghatározására;
- a pontok koordinátáinak, illetve azonosítóinak meghatározási módjait és az ezek során alkalmazandó szabályszerűségeket.
- értsék meg, miért szükséges térképi vetületeket alkalmazni a térképek előállításához;
- miért nem lehet a Föld felszínét síkban torzulásmentesen ábrázolni; hogyan adható meg egy tetszőleges pont helyzete a Föld felszínén;

- miben térnek el egymástól a helymeghatározásra, illetve azonosításra alkalmazott koordinátarendszerek és ennek megfelelően milyen alkalmazási területeken találkozhatunk velük;
- miben térnek el a koordináta- és azonosító rendszerek egymástól.

11.3.3. Térkép és tereptani ismeretek

10 óra

Térképismeret II. (térképábrázolás)

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
65	Egyezményes jelek, jelkulcsok	3
66	A domborzat ábrázolása a topográfiai térképeken	3
67	A topográfiai térképek szelvényezése	2
68	Ismétlő foglalkozás	1
69	Számonkérés	1
Összesen:		10

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a térképi jelkulcs fogalmát, felépítését és tartalmát, valamint a térképeken alkalmazott kartográfiai jelek rendszerét;
- a térképi jelek csoportjait és összefüggéseiket a térkép típusával és méretarányával;
- a domborzat szintvonalas ábrázolásának alapelveit, a szintvonalak alapján történő magasságmeghatározást;
- a szintvonalak típusait és alkalmazásuknak szabályait;
- milyen egyéb információk szerezhetők a szintvonalak alapján a terepről (terepidomok és lejtők meredekségének meghatározása);
- az abszolút és relatív magasságok fogalmát, valamint a különféle viszonyítási rendszereket, magassági alapfelületeket.
- tanulják meg, milyen összetevői vannak a térképi jeleknek, és mely különféle megjelenési formák mely része határozza meg az ábrázolt tereptárgy valós földrajzi helyzetét;
- a terepi pontok abszolút magasságának és egymás közötti relatív meghatározási módját szintvonalak alapján.
- értsék meg a térképi ábrázolás során alkalmazott kartográfiai elvonatkoztatásokat, a topográfiai térképeken alkalmazott ábrázolásmód sajátos megoldásait;
- a térképi jelek és terepi megfelelői közötti összefüggéseket;
- a méreten felüli ábrázolás sajátosságait és a méretarány és térképi jelek egyéb összefüggéseit;
- a domborzat szintvonalas ábrázolásának alapjait és a tereppontok magasságának meghatározását a szintvonalak alapján.
- Ismerjék meg a nagy területekre kiterjedő térképezés során szükségszerűen alkalmazott térképszelvényezés alapelveit, a nemzetközi szelvényezési rendszer (IMW) felépítését, a

szelvények jelöléseit és összefüggésüket a térképi méretarányal; egyéb hazai és külföldi szelvényezési rendszereket.

- tanulják meg a szelvények meghatározására alkalmazott szelvényezés összefüggését a térképi méretarányal; a csatlakozó szelvények meghatározásának lényegét; a szelvényhatárok összefüggését a földrajzi koordinátákkal.
- értsék meg a szelvénybeosztási rendszerek alkalmazásának szükségességét és összefüggésüket a térképi megjelenítés méretarányával.

11.3.4. Térkép és tereptani ismeretek

12 óra

Tájékozódás a terepen

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
70	A terepi tájékozódás alapjai	2
71	Tájékozódás a terepen térképpel	2
72	A globális helymeghatározás elve	2
73	A GPS gyakorlati alkalmazási lehetőségei	2
74	Ismétlő foglalkozás a fejezet anyagából	2
75	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen:		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a terepi tájékozódás alapfogalmait és jellemzőit álló helyzetben, illetve mozgás közben;
- a tájékozódás során alkalmazott eszközöket; a terep általános tanulmányozására felhasználható szabványos topográfiai és tematikus térképeket és az általuk jellemzően megszerezhető sajátos terepi tulajdonságokat, elemzési célokat, illetve lehetőségeket;
- a légi és műholdfelvételek szerepét a tájékozódásban, illetve ezek sajátosságait a hagyományos topográfiai térképekhez képest;
- a világtérképek és az iránymeghatározások különböző módjait;
- a terepi tájékozódás fő műveletit; a terepi álláspont helyének meghatározását; a környező terep és a terep azonosításának módját; a tereptárgyak azonosításának lépéseit térkép segítségével;
- tereppontok azonosítási műveleteit térkép segítségével.
- tanulják meg a terepi tájékozódás alapvető fogásait; a tájékozódás során alkalmazott eszközök használatát;
- a tájékozódás során alkalmazható segéd-, illetve szükségeszközök felhasználhatóságát; a vonásképlet alkalmazását;
- az azimut fogalmát;
- az irány- és távolságmérés alapvető fogásait különböző eszközökkel és módszerekkel;

- a terepi tájékozódás során végrehajtott leglényegesebb műveleteket, illetve ezen műveletek lépéseit; a terepi álláspont meghatározásának módjait és az egyes módszerek során alkalmazott lépéseket.
- értsék meg a tájékozódás szükségszerűségét a katonai műveletekben;
- a tájékozódás során alkalmazott eszközöket, azok részeit és funkcióit, valamint ezen eszközök felhasználhatóságát az idő és a környezet lehetőségei függvényében;
- a fő- és mellékvilágtájak szerepét és meghatározásának módjait; az északi irányok fogalmait és a közöttük mért eltérések okait;
- a terepi tájékozódás során végrehajtott műveletek egymásra épülését és az egyes lépések lényegét;
- a terepi pontok meghatározását és azonosítását térkép segítségével; a globális helymeghatározás alapelveit;
- a műholdas helymeghatározó rendszerek felépítését, elemeinek funkcióit és ezek kapcsolatát.
- Ismerjék meg a globális helymeghatározás fogalmát, kialakulásának történetét;
- az egykori eszközök és módszerek lehetőségeit és korlátait;
- mely okok vezettek a műholdak alkalmazásához a földrajzi helymeghatározásokban és milyen lehetőségeket biztosít ez a technológia a navigációban;
- egy konkrét műholdas navigációs rendszer ismertetésén keresztül (NAVSTAR GPS) annak három szegmensét;
- a GPS szegmenseinek főbb jellemzőit;
- a GPS alapú földrajzi helymeghatározás elvét; az idő szerepét a földrajzi helymeghatározásokban;
- egyéb műholdas helymeghatározó rendszereket (GLONASS, Galileo).
- tanulják meg a műholdas helymeghatározás alkalmazhatóságának feltételeit, eszközeit, és felhasználási lehetőségeit.
- értsék meg a globális helymeghatározás alapelveit;
- a földrajzi hosszúság és szélesség szerepét a helymeghatározásokban;
- az idő és földrajzi hosszúság összefüggését;
- egy konkrét példán keresztül (NAVSTAR GPS) a műholdas helymeghatározó rendszerek felépítését, elemeinek funkcióit és ezek kapcsolatát;
- a műholdas helymeghatározás lehetőségeit és korlátait, valamint előnyeit, hátrányait a hagyományos helymeghatározási és navigációs eszközök és módszerekhez képest.

11.3.5. Hadi és fegyverzettörténeti ismeretek

18 óra

Az újvilágtól - Világosig

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
76/18	Az újvilág meghódítása	1
77/19	Dózsa féle parasztfelkelés	1
78/20	A mohácsi csata	1
79/21	Végvári harcok	2
80/22	Zrínyi Miklós hadjárata	1

81/23	A török kiűzetése, Buda felszabadítása	1
82/24	A Rákóczi szabadságharc katonai háttere	1
83/25	Napóleon katonai diktatúrája	2
84/26	1848/49-es forradalom a Honvédség megalakulása	1
85/27	A dicsőséges tavaszi hadjárat	4
86/28	Ismétlő foglalkozás	1
87/29	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen:		18

Alapszintű katonai ismeretek 10. évfolyam		
Térkép és tereptani ismeretek	Tereptani alapismeretek	12
	Térképismeretek I. vetületi ismeretek	20
	Térképismeretek II. térképábrázolás	10
	Tájékozódás a terepen	12
Had és fegyverzettörténelmi ismeretek II.	Az újvilágtól - Világosig	18
Összesen		72

11.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, Múzeum

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		

1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép, rajz értelmezése	x		x	
3.2.	térkép, rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	térkép elemzése	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Alapszintű katonai ismeretek III. 11. évfolyam

72 óra

12.1. A 11. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Tanulják meg a támadás és a védelem alapjait, a katonák tevékenységét a harcmezőn. A harc alapvető tartalmát és alkotórészeit, az összefegyvernemi harc lényegét és alapvető törvényszerűségeit a legfontosabb békefenntartó műveleteket. Tanulják meg azt, hogy milyen helyzetekben és milyen feltételekkel lehet katonai erőket alkalmazni békében. Tanulják meg a túlélés fogalmát, a túlélési stratégia pontjait, a túlélésre történő felkészülés fontosságát. A legfontosabb magfizikai reakciókat, a láncreakció jelenségét, az ABV veszélyforrásokat, a vegyi

fegyverek alkalmazását a mérgező harcanyagok csoportjait. Legyenek tisztában a nukleáris robbanás hatásával és pusztító tényezőivel.

Ismerjék meg, a hadtörténelem főbb eseményeit, elemezzék, vizsgálják meg katonai, stratégiai szempontból az adott korszak háborús konfliktusait, fegyveres ütközeteit, hadjáratait. Az elmúlt korok hadviseléseinek megértésével, jusson el tapasztalati következetességgel, a korszerű hadviselés jellemzőinek és a korszerű hadsereggel szemben támasztott követelmények meghatározására. Kövesse nyomon a korszerű fegyverek fejlődését, elemezze a hadviselés szabályainak, formáinak változásait.

12.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

nincs

12.3. Témakörök

12.3.1. Általános katonai ismeretek

8 óra

Az általános harcászat alapfogalmai

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
88	A harc fogalma, kategóriái, a támadás alapjai	2
89	A harc fogalma, kategóriái, a védelem alapjai	2
90	A katonák tevékenysége a harcmezőn	2
91	Ismétlő foglalkozás	1
92	Számonkérés	1
Összesen:		8

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a harc fogalmát, kategóriáit, a támadás és a védelem alapjait, a katonák tevékenységét a harcmezőn;
- tanulják meg értelmezni a harc fogalmát és annak főbb törvényszerűségeit; a harc alapvető tartalmát és alkotórészeit, a csapást és manővert; az összefegyvernemi harc alapelveit és fajtáit, a harci lehetőségeket; a védelem, a támadás és a roham lényegét; a terepen történő mozgás módjait és azok alkalmazási lehetőségeit; a katonák fontosabb köteleit a harcban;
- értsék meg a harc, az összefegyvernemi harc lényegét és alapvető törvényszerűségeit; a védelem és a támadás jellemzőit, a roham jelentőségét a harcban; a katonák fontosabb köteleit és azok jelentőségét;
- legyenek tisztában azzal, hogy mit jelent a csapás, a tűz és a manőver;
- tudatosuljon bennük, hogy egy katonai szervezet harci lehetőségeit milyen tényezők befolyásolják;
- tudják megkülönböztetni, hogy mikor melyik mozgásmódot kell alkalmazni a terepen.

12.3.2. Általános katonai ismeretek

9 óra

A béketámogató műveletek alapjai

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
93	A béketámogatás kialakulása és feladatai	2
94	A nem háborús műveletek felosztása és jellemzésük	2
95	Békefenntartó eljárás módok	2
96	Ismétlő foglalkozás	1
97	Számonkérés	1
-	korrekció	1
Összesen:		9

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a békefenntartó erők napjainkban betöltött szerepét és szükségességét, a nem háborús műveletek szervezeti keretét, jogi háttérét, a legfontosabb békefenntartó műveleteket. Ismerjék meg továbbá a nem háborús műveletek jellemzőit és az elvégzendő tevékenységeket, az egyes tevékenységekben részt vevők körét, a békefenntartás eljárás módjait és fogásait, a lehetséges feladatok végrehajtásának módját, az igazoltatás, a konvojkísérés, a kutatás során végzendő tevékenységeket. Az ellenőrző áteresztő pont felépítését, alkalmazásának célját, a személyek és gépjárművek ellenőrzésének módszerét;
- tanulják meg azt, hogy milyen helyzetekben és milyen feltételekkel lehet katonai erőket alkalmazni békében. Tanulják meg a megelőző diplomácia, béketeremtés, békefenntartás, békekikényszerítés, békeépítés, humanitárius segélynyújtás alapvető célját és rendeltetését, a nem háborús műveletek fajtáit, céljait. A kitelepítő műveletek, a humanitárius műveletek, a fegyverzetellenőrzés háttérét, valamint a kábítószer-ellenes műveletek, terrorizmus elleni műveletek, erődemonstráció, kutató, mentőműveletek céljait, feladatait;
- értsék meg a járőrtevékenység lényegét, a személykísérés módszerét, a békeműveletek végrehajtását igénylő kritikus helyzeteket, a béketámogató műveletek lehetséges céljait;
- tudatosuljon bennük, hogy miért van szükség a világ válságócaiban katonai erő alkalmazására;
- legyenek tisztában azzal, hogy mi a különbség a katonák felszerelése és tevékenysége között béketámogató műveletek és harctevékenység során;
- tudják megkülönböztetni a béketámogató műveletek egyes kategóriáinak feladatait, célját, rendeltetését, a nem háborús műveletek fajtáit, azok alkalmazási céljait, a békefenntartás eljárásait és fogásait, az egyes eljárás módok végrehajtásának rendjét, az igazoltatás, a konvojkísérés, a kutatás tevékenységek célját, lényegét, módszereit.

12.3.3. Általános katonai ismeretek

17 óra

Túlélési ismeretek

Lecke száma	Lecke címe	

		Tanóra
98	A túlélés alapelvei	2
99	Felkészülés rendkívüli helyzetekre	1
100	Menedékkészítés	2
101	A tűzgyújtás módszerei	2
102	A víznyerés módszerei	2
103	Élelemszerzés a természetből	2
104	Az álcázás és rejtőzködés szabályai	2
105	Ismétlő foglalkozás	2
106	Számonkérés	1
	korrekció	1
Összesen:		17

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a sikeres túléléshez szükséges képességeket, a túlélőt érő hatásokat és a túlélést befolyásoló körülményeket;
- tanulják meg a túlélés fogalmát, a túlélési stratégia pontjait;
- értsék meg az alapvető különbségeket a civil és a katonai túlélési helyzetek és eljárások között, a túlélésre történő felkészülés fontosságát;
- legyenek tisztában azzal, hogy milyen alapvető felszerelések szükségesek a túléléshez.

12.3.4. Általános katonai ismeretek

20 óra

ABV védelmi alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
107	Nukleáris fegyverek	1
108	Az atomrobbanás pusztító tényezői	2
109	A biológiai harcanyagok jellemzői és felosztása	1
110	A biológiai harcanyagok hatása és alkalmazása	2
111	A vegyi fegyverek általános jellemzői és felosztása	2
112	A mérgező harcanyagok élettani hatásai	2
113	A védekezés lehetőségei az ABV fegyverek hatásai ellen	3
114	Ismétlő foglalkozás	1
115	Számonkérés	1

116	Ismétlő foglalkozás a fejezet anyagából	3
117	Számonkérés a fejezet anyagából	1
-	Korrekción	1
Összesen:		20

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a nukleáris fegyverek kifejlesztéséhez vezető tényezőket, a legfontosabb magfizikai reakciókat, a láncreakció jelenségét, a nukleáris fegyvert birtokló országok körét, a nukleáris robbanás hatását és pusztító tényezőit, a biológiai fegyverek lehetséges tölteteit, az ABV veszélyforrásokat, a vegyi fegyverek alkalmazását a történelem során, a mérgező harcanyagok csoportjait, az ABV-veszély jelzését és a veszély észlelését követő első óvintézkedéseket. A csapatok védelmét és az egyéni védőeszközök használatának rendjét;
- tanulják meg a legfontosabb magfizikai reakciók, a láncreakció jelenségét, a nukleáris robbanás hatását és pusztító tényezőit, a biológiai fegyverek lehetséges tölteteit, a mérgező harcanyagok élettani csoportjait, az egyes mérgező harcanyagok hatását, a jellemző tüneteket és a védekezés lehetőségeit, az ABV-veszély jelzését és a veszély észlelését követő első óvintézkedéseket;
- értsék meg, milyen politikai megfontolások vezettek a nukleáris fegyverek kifejlesztéséhez. A legfontosabb magfizikai reakciók, a láncreakció, a maghasadás és a magedyesülés jelenségét;
- legyenek tisztában a nukleáris robbanás hatásával és pusztító tényezőivel, a vegyi fegyverek I. világháborúban történő alkalmazásához vezető okaival, a biológiai fegyverek veszélyével, valamint az ABV terrorizmus jelenségével
- tudják megkülönböztetni a mérgező harcanyagok csoportjait, az egyes mérgező harcanyagok hatását, a jellemző tüneteket és a védekezés alapelveit;
- legyenek képesek felismerni a mérgezés súlyosságát meghatározó tényezőket, az ABV-veszély jelzését.

12.3.5. Hadi és fegyverzettörténeti ismeretek

18 óra

A modern háborúk kora

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
118/30	Krími háború - A könnyűlovasság támadása (Oroszország) 1854	1
119/31	Solferínó 1859	1
120/32	Gettysburg – Észak Dél ellen (USA) 1863	1
121/33	Königratzki ütközet – a kézi fegyverek forradalma (Németország) 1866	1
122/34	Maxim első géppuskái 1887	1
123/35	A katonai szövetségek kialakulása	1
124/36	Az I. Világháború 1914	1

125/37	Az I. Világháború 1915	1
126/38	Az I. Világháború 1916	1
127/39	Az I. Világháború 1917	1
128/40	Az I. Világháború 1918	1
129/41	Rejtett fegyverkezés, a modern haditechnika elterjedése	1
130/42	A II. Világháború - Blitzkrieg	1
131/43	Magyarország részvétele a II. Világháborúban	1
132/44	Az atomfegyver megszületése	1
133/45	Ismétlő foglalkozás	1
134/46	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen		18

Alapszintű katonai ismeretek 11. évfolyam összesen		
Általános katonai ismeretek	Az általános harcászat alapfogalmai	8
	A béketámogató műveletek alapjai	9
	Túlélési ismeretek	17
	ABV védelmi ismeretek	20
Had és fegyverzettörténeti ismeretek III.	A modern háborúk kora	18
Összesen		72

12.4. A képzés javasolt helyszíne
Szaktanterem, Múzeum

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		

1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép, rajz értelmezése	x		x	
3.2.	térkép, rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	térkép elemzése	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13.1. A 12. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Ismerjék meg a biztonsági kihívások típusait, a globalizáció fogalmát és hatásait. A nemzeti katonai stratégia általános jellemzőit, Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiájának fontosabb elemeit; tudatosuljon bennük, hogy milyen hatással van hazánk biztonságára az, hogy tagjai vagyunk a NATO-nak és az Európai Uniónak. Ismerjék meg a NATO létrejöttének okait, a kollektív védelem és a kollektív biztonság fogalmát. A NATO reagálását az új típusú kihívásokra, a terrorizmus fogalmát és a terrorfenyegetettség lényegét. Ismerjék meg az Európai Unió és az európai integráció fogalmát, az Európai Unió létrejöttének állomásait. Értsék meg Mi az oka annak, hogy az Európai Unió elsősorban kormányközi alapon működik. Ismerjék meg az ENSZ szerepét a nemzetközi biztonságban, létrejöttének történelmi körülményeit és állomásait. A Biztonsági Tanács felépítését, feladatait és működésének fontosabb jellemzőit Az ENSZ szerepét a nemzetközi biztonság fenntartásában.

Ismerjék meg az elsősegélynyújtás fontosságát. A baleseti helyszín teendőit, az életveszélyben levő sérültek felkutatásának feladatait, valamint a további veszélyek felismerésének fontosságát. legyenek képesek értelmezni azt, hogy a mentők értesítését az életmentés megelőzi az egyszemélyes segítségnyújtáskor. Minden sérültet elsősegélyben kell részesíteni és óvni a maga idejében.

Ismerjék meg a visszeres (vénás) és az ütőeres (artériás) vérzés csillapításának módszereit, illetve ezen vérzéscsillapítások késedelmességének veszélyeit. Ismerjék meg a NATO egészségügyi ellátás alapelveit értsék meg az elsősegélynyújtás mozzanatait a harctéren, a sérültek továbbszállításának szakaszait.

13.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az Alapszintű katonai ismeretek tantárgy tanításának nincs előfeltétele, azonban egyes tárgykörök anyagának elsajátításában felhasználható és segít az ismeretek elmélyítésében a történelem, a földrajz, a kémia, a biológia, a testnevelés tanórákon tanultak. A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a tananyag feldolgozását segítő módszertani ajánlást tartalmazó tanári kézikönyv, továbbá a diákok gyakoroltatását támogató munkafüzet.

13.3. Témakörök

13.3.1. Magyarország biztonság és szövetségi politikája

18 óra

A Magyarország biztonságpolitikai környezete I.

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
135	Biztonsági kihívások a világban, a globalizáció és annak hatásai	1
136	A hazánkat fenyegető biztonságpolitikai tényezők és kockázatok	2
137	A Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiája	2
138	A NATO létrejötte, bővítésének állomásai	4
139	A NATO fontosabb szervei és működésének jellemzői	2
140	A NATO feladatai a 21. század első évtizedében	2
141	A terrorizmus elleni küzdelem	2

142	Ismétlő foglalkozás	1
143	Számonkérés	1
	Korrekción	1
összesen:		18

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a biztonsági kihívások típusait, a globalizáció fogalmát és hatásait. A biztonságot fenyegető katonai és nem katonai tényezőket, a hazánk és a biztonságot fenyegető katonai és nem katonai kockázatokat. A stratégia fogalmát és szerepét, a Magyarország biztonságát érintő stratégiák rendszerét. A nemzeti katonai stratégia általános jellemzőit, Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiájának fontosabb elemeit;
- tanulják meg a biztonsági kihívások típusait, a globalizáció fogalmát és hatásait, a hazánk biztonságát fenyegető nem katonai és katonai kockázatokat. A stratégia fogalmát és szerepét, a Magyar Köztársaság Nemzeti Katonai Stratégiájának fontosabb elemeit;
- értsék meg, melyek az alapvető különbségek a biztonságot fenyegető kihívások két nagy csoportja, a természetes és mesterséges eredetű kihívások között;
- tudják megkülönböztetni, hogy mi az alapvető különbség a globális, a kontinentális, a regionális vagy szubregionális, illetve a lokális biztonsági kihívások között;
- legyenek képesek értelmezni a globalizáció hatását a társadalom és az egyének mindennapi életére;
- tudatosuljon bennük, hogy milyen hatással van hazánk biztonságára az, hogy tagjai vagyunk a NATO-nak és az Európai Uniónak;
- legyenek tisztában azzal, hogy Magyarország úgy léphet fel az Európán túli kockázatokkal szemben a leghatékonyabban, ha részt vesz a NATO és az Európai Unió által indított nemzetközi békefenntartó, válságkezelő, stabilizációs és államépítő műveletekben;
- szerezenek elméleti ismereteket arról, hogy a Magyar Köztársaság Nemzeti Katonai Stratégiája milyen hatással van hazánk biztonságára.
- Ismerjék meg a NATO létrejöttének okait, a kollektív védelem és a kollektív biztonság fogalmát. A NATO bővülő szerepkörét, a NATO bővítésének állomásait, az alapító tagországokat. A NATO működésének alapelveit, a konszenzus fogalmát. A NATO rendelkezésére álló eszközöket és lehetőségeket, a NATO fontosabb szerveit, azok jellemzőit. A NATO változó feladatrendszerét a XX. század második felében, az „out-of-area” missziók jellemző vonásait. A NATO reagálását az új típusú kihívásokra, a terrorizmus fogalmát és a terrorfenyegetettség lényegét. A terrorizmus elleni harc nehézségeit és jellemző vonásait, a haderők szerepét a terrorizmus elleni küzdelemben;
- tanulják meg a NATO-tagállamok együttműködésének alapelveit, a konszenzuson alapuló határozathozatal folyamatát, a NATO rendelkezésére álló politikai és katonai eszközöket. Az Észak-atlanti Tanács, a Védelmi Tervező Bizottság, a Nukleáris Tervező Csoport, a Nemzetközi Titkárság, a Katonai Bizottság és a Nemzetközi Katonai Törzs megnevezéseket, valamint a felsorolt szervezetek legfontosabb feladatait. A tömeges megtorlás, a rugalmas reagálás és a válságkezelés koncepciók lényegi elemeit. Az 1990-es évek óta végrehajtott fontosabb „out-of-area” missziókat. A NATO reagálását az elmúlt két évtizedben jelentkező új típusú kihívásokra;
- értsék meg, mit jelent a NATO-ra jellemző, a tagállamok teljes körű szuverenitását figyelembe vevő, kormányközi alapon történő működés és döntéshozatal;

- legyenek képesek különválasztani a NATO szervezetében a politikai és a katonai elemeket a működés során;
- tudatosuljon bennük, hogy miért kulcsfontosságú cél a szervezet tevékenységében az atom- és a tömegpusztító fegyverek elterjedésének megakadályozása, a nemzetközi terrorizmus elleni küzdelem, az éghajlatváltozásból eredő biztonsági problémák kezelése, valamint a cyberbűnözés elleni fellépés;
- tudják megkülönböztetni a konszenzusos döntéshozatal két összetevőjét, valamint a tömeges megtorlás, a rugalmas reagálás és a válságkezelés koncepciók lényegét, értsék meg az egyes koncepciók kialakításának történelmi hátterét.

13.3.2. A Magyarország biztonság és szövetségi politikája

10 óra

Magyarország biztonságpolitikai környezete II.

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
144	Az Európai Unió létrejötte, bővítésének állomásai	4
145	Az Európai Unió biztonság- és védelem politikája	1
146	Az Európai Unió válságkezelő tevékenysége	1
147	Az ENSZ tevékenysége a válságövezetekben	1
148	Ismétlő foglalkozás	1
149	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		10

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az Európai Unió és az európai integráció fogalmát, az Európai Unió létrejöttének állomásait. Az európai integráció lépcsőfokait, az Európai Unió bővülésének lépéseit napjainkig. Az Európai Unió közös kül- és biztonságpolitikáját, az európai biztonság- és védelempolitika létrejöttének okait. Az európai biztonság- és védelempolitika fejlődését, az Európai Unió konfliktus- és válságkezelésének bonyolult és összetett folyamatát. Az Európai Unió válságkezelésének jellemzőit, a válságkezelő műveletek jellemző vonásait;
- tanulják meg, mit jelentett az Európai Unió mai formájának kialakulásában az Európai Atomenergia Közösség, az Európai Szén- és Acélközösség, az Európai Gazdasági Közösség, az Európai Atomenergia Közösség, valamint a maastrichti szerződés. Az Európai Unió bővülésének állomásait, a 27 tagország fontosabb jellemzőit. Az Európai Unió három pillérének fontosabb jellemzőit. Az 1992-es petersbergi miniszteri értekezleten megfogalmazott feladatokat, azok megvalósításának eredményeit. A válságkezelés folyamatát és az abba tartozó tevékenységek jellemzőit. Az Európai Unió fontosabb válságkezelő misszióinak jellemzőit;
- értsék meg, mit jelent az integráció az Európai Unió kialakulási folyamatában, és miért nevezük az Európai Uniót a „nemzetállamok Európájának”;

- tudják megkülönböztetni, hogy mi a különbség az integráció lépcsőfokai között;
- tudatosuljon bennük, hogy mi a különbség az Európai Unió és a NATO között. Miért vált szükségessé az EU közös kül- és biztonságpolitikájának kialakítása. Mi az oka annak, hogy az Európai Unió elsősorban kormányközi alapon működik;
- tudjanak különbséget tenni az Európai Unió és a Nyugat-Európai Unió között;
- legyenek képesek megfogalmazni, hogy mi a különbség az Európai Unió és a NATO válságkezelési tevékenysége között.
- Ismerjék meg az ENSZ szerepét a nemzetközi biztonságban, létrejöttének történelmi körülményeit és állomásait. A Biztonsági Tanács felépítését, feladatait és működésének fontosabb jellemzőit. A nagyhatalmi egyetértés elvének jelentését, a BT-határozatok kötelező jellegét. Az ENSZ válságkezelésének jellemzőit, a hagyományos vagy első generációs, a második generációs, illetve a harmadik generációs békefenntartás jellemzőit. Az ENSZ békefenntartó misszióit;
- tanulják meg az ENSZ megalakulásának történelmi körülményeit és folyamatát. A Biztonsági Tanács feladatait, összetételét és döntéshozatalának folyamatát. Az ENSZ fontosabb szervezeteinek feladatait. Az ENSZ szerepét a nemzetközi biztonság fenntartásában;
- értsék meg, hogy miért van szükség a Biztonsági Tanács döntéshozatalának jelenlegi szabályaira;
- legyenek képesek különbséget tenni a békefenntartás három generációjának jellemzői között;
- legyenek tisztában azzal, hogy miért van szükség a különböző beavatkozások esetében ENSZ-mandátumra.

13.3.3. Magyarország biztonság és szövetségi politikája

16 óra

a Magyar Honvédség személyi állománya

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
150	A Magyar Honvédség személyi állományának összetétele.	1
151	A jogviszony sajátosságai	1
152	A hivatásos jogviszony jellemzői	2
153	A szerződéses jogviszony jellemzői	2
154	A Magyar Honvédség tartalékos rendszere	1
155	Az ösztöndíjas hallgatói jogviszony jellemzői, létrejöttének és megszűnésének feltételei	1
156	Ismétlő foglalkozás	1
157	Számonkérés	1
158	Ismétlő foglalkozás a fejezet anyagából	4
159	Számonkérés a fejezet anyagából	1
	Korrekción	1

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- ismerjék meg a jogviszony általános jellemzőit, a Magyar Honvédség személyi állományát, a hivatásos és a szerződéses jogviszony létrejöttének és megszűnésének szabályait, az önkéntes tartalékos rendszer lényegét;
- ismerjék meg a tisztjelölti, valamint a Nemzeti Közszerződéses Egyetem ösztöndíjas hallgatói jogviszony létrejöttének és megszűnésének szabályait;
- tanulják meg a hivatásos és a szerződéses jogviszony jellemzőit, a szolgálat alapvető szabályait, az önkéntes tartalékos jogviszony jellemzőit, létrejöttének és megszűnésének feltételeit;
- tudják megkülönböztetni az egyes jogviszonyokat egymástól;
- legyenek tisztában a szerződéses katonák felvételi követelményeivel, jogviszonyuk jellemző vonásaival;
- legyenek tisztában az önkéntes tartalékos rendszer lényegi elemeivel és fontosságával;
- legyenek tisztában a katonai életpálya fontosabb jellemzőivel, a katonai szolgálat szabályaival.

13.3.4. Egészségügyi ismeretek**5 óra****A sérültek kimentése**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
160/1	Feladatok a baleseti helyszínen, a sérültek osztályozása	1
161/2	A sérültek kimentésének szabályai és sorrendje	1
162/3	A sérültek és betegek mozgatása, fektetési módjai	2
	Ismétlő foglalkozás	1
Összesen:		5

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az elsősegélynyújtás fontosságát, illetve annak késedelmes megkezdése következtében jelentkező veszteséget. A baleseti helyszín teendőit, az életveszélyben levő sérültek felkutatásának feladatait, valamint a további veszélyek felismerésének fontosságát. Hogy mely esetekben kell kimenteni a sérültet, illetve mikor tilos. A sérültek kimentésének műfogásait. Az időfaktorokat, vagyis a sérültek ellátási sorrendjét (normál és katasztrófa helyzetben is);
- tanulják meg, hogy az elsősegélynyújtás megkezdése életet ment, így azt azonnal meg kell kezdeni. A baleseti helyszín teendőinek pontos sorrendjét. A baleseti sérültek kimentésének és mozgatásának műfogásait. Rangsorolni a sérülések ellátását;

- értsék meg, melyek az elsősegélynyújtó alapvető feladatai baleseti szituációban, különös tekintettel tömeges balesetben vagy katasztrófa esetén. A baleseti helyszín biztosítása mindenekelőtti feladat. Ha ez elmarad, további balesetek történhetnek;
- tudják megkülönböztetni, hogy mely tünetek utalnak életveszélyes állapotra, illetve mely esetekben kell megvalósítani a kimentést, még a sérült ellátása előtt;
- legyenek képesek értelmezni azt, hogy a mentők értesítését az életmentés megelőzi az egyszemélyes segítségnyújtáskor (kivételesen az újraélesztés megkezdése). Milyen hatással van a sérültek állapotának javulására, ha időben kezdjük meg a szakszerű segítségnyújtást, az időfaktorok betartásával. A sérültek kimentése a Tűzoltóság és/ vagy a Mentők feladata, azonban vannak olyan veszélyes helyzetek, amikor azok kiérkezése előtt annak végrehajtása az elsősegélynyújtó teendője. Minden sérültet elsősegélyben kell részesíteni és óvni a maga idejében.

13.3.5. Egészségügyi ismeretek

5 óra

Újraélesztés

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
163/4	Az eszméletlen sérült vizsgálata	2
164/5	Az újraélesztés végrehajtása	2
165/6	Ismétlő foglalkozás	1
Összesen:		5

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az életjelenségek és az eszméletlenség felismerésének módszereit, illetve ezek hiányának veszélyeit. Az eszméletlen beteg vagy sérült mozgatásának tilalmait, valamint ezek kizárása után a helyes fektetési módokat. Hogy mely esetekben kell az újraélesztést azonnal megkezdeni (mentőhívás után). A halál biztos jeleit. Az újraélesztés kivitelezésének lépéseit;
- tanulják meg, hogy az eszméletlen betegnél a mielőbbi légút-biztosítás életet ment, így azt azonnal meg kell kezdeni. A betegvizsgálat teendőinek pontos sorrendjét. Az eszméletlen betegnél alkalmazható mindhárom fektetési módot. A hirtelen halál felismerését. Az újraélesztés összes mozzanatát, helyes sorrendben. A félautomata defibrillátor használatát, illetve ismerjék meg, hogy a településen hol található ilyen készülék;
- értsék meg az elsősegélynyújtó azonnali feladatait hirtelen halál észlelésekor, így a beteg kemény alapra fektetésének szükségességét, valamint a szívmasszázs és a lélegeztetés anatómiáját. A félautomata defibrillátor működését;
- tudják megkülönböztetni, hogy mely tünetek utalnak az eszméletlenség állapotára, illetve mely esetekben kell megkezdeni azonnal az újraélesztést;
- legyenek képesek értelmezni azt, hogy a Mentők értesítése az egyszemélyes újraélesztés megkezdése előtt szükséges (nem úgy, mint más segítségnyújtáskor). Milyen hatással lehet a túlélésre, ha időben kezdjük meg a szakszerű újraélesztést. Az újraélesztés nem

csak a Mentők feladata, ők csakis akkor képesek azt sikeresen folytatni, ha valaki már időben elkezdte. Ez legtöbb esetben az elsősegélynyújtók teendője. Minden újraélesztést mindaddig végezni kell, amíg a Mentők azt átveszik, vagy a halál beáll.

13.3.6. Egészségügyi ismeretek

4 óra

Vérzéscsillapítás

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
166/7	Az artériás vérzés ellátása	1
167/8	A vénás vérzés ellátása	1
168/9	Törések és ízületi sérülések ellátása	1
169/10	Ismétlő foglalkozás	1
Összesen:		4

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a visszeres (vénás) és az ütőeres (artériás) vérzés csillapításának módszereit, illetve ezen vérzéscsillapítások késedelmességének veszélyeit. Az artériás nyomópontokkal való vérzéscsillapítás helyeit és módszereit. Hogy mely esetekben kell csont és / vagy ízületi sérülésre gondolni. A törésrögzítés alapelveit. A sokk kivédésére szolgáló fektetési módot;
- tanulják meg, hogy az erősen vérző sérültet le kell fektetni, és a vérző végtagot a szív fölé kell emelni és ott megtámasztani. Az artériás nyomópontok anatómiai jelentőségét és a végtagi szorítókötés esetleges szükségességét katasztrófa- körülmények között. A vérzések csillapítására szolgáló nyomókötéseket és a fedőkötést, illetve a vérző sérülteknél alkalmazandó fektetési módot (sokk-fektetés). A kötözési alapelveket és ezzel a sebellátás alapszabályait is. A sebellátás összes mozzanatát helyes sorrendben (mindhárom vérzés típusnál). Sok esetben jut idő a sebfertőtlenítésre is! A törés tüneteit sebimitációk segítségével. A csont és ízületi sérülésekre utaló egyetlen tünet is elegendő ahhoz, hogy az elsősegélynyújtó erre gondoljon, és ennek megfelelően lássa el a sérültet;
- értsék meg, hogy az elsősegélynyújtónak azonnali feladatai vannak erős vérzés észlelésekor, valamint a vérzéscsillapítás módjait;
- tudják megkülönböztetni, hogy mely tünetek utalnak ütőeres, visszeres, illetve hajszáleres vérzésre, valamint mely esetekben kell megkezdeni haladéktalanul a vérzéscsillapítást;
- legyenek képesek értelmezni azt, hogy a vér látványára többen elájulhatnak, így az elsősegély elkezdésekor a tömeget el kell küldeni, mentőt kell hívni, mentőládát kell keresni, stb. Milyen hatással lesz a vérkeringésre a vénás/ artériás nyomókötés, a szorító kötések és a laza fedőkötés, ami megvéd a kivérzéstől és a sebfertőzéstől. A törések rögzítésével a fájdalom csökken, a beteg megpihen, így a további állapotromlása csökkenthető. A ficam helyretétele kórházi feladat, így annak a helyszíni megpróbálása is tilos!

13.3.7. Egészségügyi ismeretek

4 óra

Harctéri ellátás

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
170/11	A sérült katonák NATO elvek szerinti harctéri ellátása	1
171/12	Ismétlő foglalkozás	1
172/13	Ellenőrző foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		4

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a NATO egészségügyi ellátás alapelveit, a 6 órás szabályt és a szakaszos sérültellátás rendjét. A sérültek ellátásának szakaszait, az elsősegély és a szaksegély fogalmát. Hol és mely esetekben kell sebesültgyűjtő fészkek kialakítására gondolni. A ROLE I-IV rendszerét. Milyen egyéni egészségügyi felszereléseik vannak a katonáknak;
- tanulják meg, hogy a harctéren is minden sérültet el kell látni. A sérült katonák ellátásának menetét (elsősegély – ROLE) háborús vagy katasztrófakörülmények között. A NATO hadseregekben azonos elvek szerint látják a sérülteket. Az elsősegély és a szaksegély tartalmát. Az első orvosi ellátás helyszínét (ROLE I) és tartalmát. A tábori és a katonai kórházak (ROLE II-IV) felépítését és tartalmát;
- értsék meg az elsősegélynyújtás mozzanatait a harctéren, a sérültek továbbszállításának szakaszait;
- tudják megkülönböztetni, hogy mely sérülés látható el a katonák egyéni egészségügyi felszereléseivel, és mely sérülések ellátásához kell szaksegély az egészségügyi katonától;
- legyenek képesek értelmezni azt, hogy a fájdalomcsillapítás és a folyadékpótlás a harctéren életmentő lehet (mert esetleg csak 6 óra múltán kap majd végleges ellátást). Milyen hatással lesz az elsősegély a sérülthez, amely megvédi a kivérzéstől és a sebfertőzéstől. A NATO hadseregein belül szükséges az egységes ellátás elvének ismerete, hiszen békefenntartó feladatok közepette egymás sérüléseit egyformán kell értelmezniük és ellátniuk

Alapszintű katonai ismeretek 12. évfolyam összesen

Magyarország biztonság és szövetségi politikája	A Magyarország biztonságpolitikai környezete I.	18
	Magyarország biztonságpolitikai környezete II.	10
	a Magyar Honvédség személyi állománya	16
Egészségügyi ismeretek	A sérültek kimentése	5
	Újraélesztés	5
	Vérzéscsillapítás	4

	Harctéri ellátás	4
Összesen		62

13.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, elsősegélyhely

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		

2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép, ábra értelmezése	x		x	
3.2.	térkép, ábra készítése leírásból	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12127-16 azonosító számú

**Katonai alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Alaki rendgyakorlat
tantárgy, témakörei**

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a fizikai erőnlét fejlesztésének jelentőségét, az alaki mozzulatok alapjait. Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét. Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit. Legyenek képesek zárt alakzatban történő mozgásokra, kötelékben történő feladat végrehajtásra.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

14.3. Témakörök**14.3.1. Alaki rendgyakorlat****4 óra**

Alaki mozzanatok megismerése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Az alakiság	
2	A kötelék meghatározása, ismertetése.	1
3	Az alakzat, mint a kötelék megjelenési formája	1
4	A vezényszó jelentősége, sajátossága.	1
Összesen:		4

14.3.2. Alaki rendgyakorlat**14 óra**

Alaki mozzanatok gyakorlása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
5	A „Vigyázz” állás ismertetése.	4
6	A „Vigyázz” állás és az álló helyben végrehajtott fordulatok gyakorlása.	4
7	Az igazodás gyakoroltatása.	4
8	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		14

Alaki mozzanatok megismerése	4
Alaki mozzanatok gyakorlása	14
Összesen	18

A 9. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók ismerjék meg a fizikai erőnlét fejlesztésének jelentőségét,
- Sajátítsák el az alaki mozzanatok alapjait.
- Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét.
- Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit.
- Legyenek képesek zárt alakzatban történő mozgásokra, kötelékben történő feladat végrehajtásra.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Alaki rendgyakorlat 10. évfolyam

36 óra

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a fizikai erőnlét fejlesztésének jelentőségét, az alaki mozdulatok alapjait. Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét. Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit. Legyenek képesek zárt alakzatban történő mozgásokra, kötelékben történő feladat végrehajtásra.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

15.3. Témakörök

15.3.1. Alaki rendgyakorlat

12 óra

Alaki mozzanatok megismerése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
9	A tiszteletadás formái.	4
10	Helységbe való belépés, onnan való távozás rendje.	4
11	A parancs, utasítás megfelelő végrehajtása	2
12	Szolgálati út betartására vonatkozó szabályok	2
Összesen:		12

15.3.2. Alaki rendgyakorlat

24 óra

Alaki mozzanatok gyakorlása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
13	A tiszteletadás formáinak bemutatása és gyakoroltatása.	4
14	Az „Oszolj!” vezényszóra történő kötelező mozdulatok bemutatása, gyakoroltatása.	4
15	Fordulatok álló helyben, folyamatában és ütemezve	12
16	Számonkérés	2
	Korrekción	2
Összesen:		24

10. évfolyam összesen	
Alaki mozzanatok megismerése	12
Alaki mozzanatok gyakorlása	24
Összesen	36

A 10. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók ismerjék meg a fizikai erőnlét fejlesztésének jelentőségét,
- Sajátítsák el az alaki mozzanatok alapjait.
- Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét.
- Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit.
- Legyenek képesek zárt alakzatban történő mozgásokra, kötelékben történő feladat végrehajtásra.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		

1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
------	---	---	---	--	--

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Alaki rendgyakorlat 11. évfolyam

18 óra

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a fizikai erőnlét fejlesztésének jelentőségét, az alaki mozdulatok alapjait. Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét. Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit. Legyenek képesek zárt alakzatban történő mozgásokra, kötelékben történő feladat végrehajtásra.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

16.3. Témakörök

16.3.1. Alaki rendgyakorlat

4 óra

Alaki mozzanatok megismerése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
17	A parancs, utasítás megfelelő végrehajtása	1
18	Feladat végrehajtás kötelékben.	1
19	Feladat végrehajtás gépjárműben	1
20	Irányítás, vezénylés	1
Összesen:		4

16.3.2. Alaki rendgyakorlat

14 óra

Alaki mozzanatok gyakorlása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
21	A mozgások gyakoroltatása rendes lépésben	4
22	A „Hozzám” vezényszóra történő kötelező mozdulatok bemutatása, gyakoroltatása.	4
23	Fordulatok mozgásban, kötelékben	4
24	Menet	1

	Korrekción	1
Összesen:		14

11. évfolyam összesen	
Alaki mozzanatok megismerése	4
Alaki mozzanatok gyakorlása	14
Összesen	18

A 11. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- Sajátítsák el az alaki mozzanatok alapjait.
- Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét.
- Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit.
- Legyenek képesek menetben, kötelékben történő feladat végrehajtásra.
- Hajtson végre menetet és szabályosan jelentkezzen az előljáró „Hozzám!” parancsára

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	megbeszélés		X	X	
1.3.	szemléltetés			X	
1.4.	egyéb			X	

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Alaki rendgyakorlat 12. évfolyam

31 óra

17.1. A tantárgy tanításának célja

Sajátítsák el az alaki mozzanatok alapjait. Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét. Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit. Legyenek képesek zárt alakzatban történő mozgásokra, kötetlenségben történő feladat végrehajtásra.

Ismerjék meg az alaki szemlék lefolyási rendjét, az alakosság jelentőségét.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

17.3. Témakörök

17.3.1. Alaki rendgyakorlat

5 óra

Alaki mozzanatok megismerése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
25	Alaki szemle ismertetése	1
26	Irányítás, vezénylés a parancsadás	4
Összesen:		5

17.3.2. Alaki rendgyakorlat

16 óra

Alaki mozzanatok gyakorlása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
27	A mozgások gyakoroltatása rendes lépésben	4
28	Vezényszavak kiadása raj kötetlenségnek	4
29	Vezényszavak kiadása szakasz kötetlenségnek	4

30	Alaki szemle	4
Összesen:		14

17.3.3. Alaki rendgyakorlat

10 óra

Alaki mozzanatok ismétlése, gyakorlása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
27	A mozgások gyakoroltatása	10
Összesen:		10

12. évfolyam összesen	
Alaki mozzanatok megismerése	5
Alaki mozzanatok gyakorlása	16
Alaki mozzanatok ismétlése, gyakorlása	10
Összesen	31

A 12. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- Sajátítsák el az alaki mozdulatok alapjait.
- Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét.
- Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit.
- Legyenek képesek menetben, kötelékben történő feladat végrehajtásra.
- Ismerje meg az alaki szemlék lefolyási rendjét

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	

1.4.	egyéb			x	
------	-------	--	--	---	--

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12127-17 azonosító számú

**Katonai alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Haditechnikai ismeretek
tantárgy, témakörei**

18.1. A tantárgy oktatása során elérendő célok

Ismerjék meg a légpuskák, löszerek felépítését, fajtáit. A légpuskával történő feladat végrehajtás alapjait. A légpuska és a nyílt irányzékkal ellátott fegyverek célzási hibáit. A biztonsági rendszabályokat, a helyes fizikai, pszichikai felkészülés módszertanát. Ismerje meg és sajátítsa el a szabályos és sikeres lövés alapjait.

18.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

nincs

18.3. Témakörök**18.3.1. Lőelmélet****8. óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A légpuska lőtér jellemzői	1
2	A légpuska lőtéren alkalmazott biztonsági rendszabályok	1
3	A lövedék röppályájának elemei	1
4	Célzás, célzási hibák	2
5	Ismétlő foglalkozás	1
6	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		8

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a légpuska működési elvét
- Tanulják meg a lőtér biztonsági szabályait
- Sajátítsák el a fegyelmezett, normakövető magatartást
- értsék meg a lövés jelenségét, a kilőtt lövedékre ható erők hatását a lövedék mozgására a levegőben;

18.3.2. Haditechnikai eszközhasználat**10 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
7	Légpuska és a légpisztoly részei, típusai	1

8	Fizikai felkészülés	1
9	Testhelyzeti technika	1
10	Célzás technika	1
11	Gyakorlati végrehajtás	4
12	verseny felkészítő foglalkozás	1
13	verseny - értékelés	1
Gyakorlat		10

Haditechnikai ismeretek 09. évfolyam összesen	
Lőelmélet	8
Haditechnikai eszközhasználat	10
Összesen	18

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A fegyverek megjelenése, fajtái, működésük, a szélpuskák jellemzése.
- A légfegyverek és kispuskák működési mechanizmusuk alapján történő csoportosítása.
- A légfegyverek és kispuskák kalibere, lövedék típusok. Lövészeti alapismeretek.
- Célzás csapott célgömbbel.
- A lövés közben elkövethető célzási hibák; a célzást támogató légzéstechnika.
- A pontos találat eléréshez alkalmazható módszerek.
- A pontos lövés feltételei; a lövés pontosságát befolyásoló tényezők.
- Az irányzék beállítás szerepe.
- A lögyakorlaton elhangzó jellemző vezényszavak és utasítások.
- A fegyver ellenőrzése a lögyakorlat befejezése után.
- Sikeres lövészet végrehajtása

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, lőtér, szakkabin

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Haditechnikai ismeretek 10. évfolyam

36 óra

19.1. A tantárgy oktatása során elérendő célok

Ismerjék meg a „kispuskák”, lőszer felépítését, fajtáit. A puskával történő feladat végrehajtás alapjait. A kis kaliberű puska célzási hibáit. A biztonsági rendszabályokat, a helyes fizikai, pszichikai felkészülés módszertanát.

Ismerje meg és sajátítsa el a szabályos és sikeres lövés alapjait.

19.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

nincs

19.3. Témakörök

19.3.1. Haditechnikai eszközhasználat

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A 0,22 kispuska részei, típusai	1
2	Fizikai felkészülés	1

3	Testhelyzeti technika	1
4	Célzás technika	1
5	Gyakorlati végrehajtás	4
6	verseny felkészítő foglalkozás	1
7	verseny - értékelés	1
Gyakorlat		10

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a kis kaliberű puska működési elvét
- A légfegyverek és kispuskák kalibere, lövedék típusok. Lövészeti alapismeretek.
- Célzás csapott célgömbbel.
- A lövés közben elkövethető célzási hibák; a célzást támogató légzéstechnika.
- A pontos találat eléréshez alkalmazható módszerek.
- A pontos lövés feltételei; a lövés pontosságát befolyásoló tényezők.
- Az irányzék beállítás szerepe.
- A lögyakorlaton elhangzó jellemző vezényszavak és utasítások.
- A fegyver ellenőrzése a lögyakorlat befejezése után.
- Sikeres lövészet végrehajtása
- Amennyiben nem megvalósítható a 0,22 kis kaliberű fegyver oktatása, a fegyverrel való feladat végrehajtás, akkor az oktatás tárgya: légpuska lögyakorlat

19.3.2. Rendszeresített haditechnika

10 óra

szárazföldi haderőnem

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Az MH-ban rendszeresített egyéni gyalogsági lőfegyverek, típusai, működésük és jellemző adataik	2
2	Az MH rendszeresített pisztolyainak működése és jellemző adatai	1
3	A 96M NF támadó és 93M NF védőkézigránát részei, működése és jellemző adatai	1
4	Az MH-ban rendszeresített harckocsik működése és jellemző adatai	1
5	Az MH-ban rendszeresített gyalogsági harcjármű működése és jellemző adatai	1
6	Rendszeresített helikopterek jellemzői technikai adatai	1
7	Más országokban rendszeresített harci eszközök	1

8	Ismétlő foglalkozás	1
9	Számonkérés	1
összesen:		10

19.3.3. Rendszeresített haditechnika

4 óra

Légierő haderőnem

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
10	Rendszeresített repülőgépek jellemzői, fegyverzetük, technikai adataik	1
11	Rendszeresített helikopterek jellemzői, fegyverzetük, technikai adataik	1
12	Rendszeresített repülőgépek és helikopterek harctéri tapasztalatai	1
13	Számonkérés	1
összesen		4

19.3.4. Rendszeresített haditechnika

4 óra

szakcsapatok

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
14	Harci támogató kötelékek haditechnikája	1
15	Harci kiszolgáló - támogató kötelékek haditechnikája és eszközparkja	1
16	Hadihajózók	1
17	Számonkérés	1
Elmélet		4

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédségben rendszeresített egyéni fegyvereket, kézigránátokat, harckocsikat, gyalogsági harcjárműveket,
- tanulják meg a Magyar Honvédségben rendszeresített egyéni fegyverek, kézigránátok, harckocsik, és gyalogsági harcjárművek fő részeit, rendeltetését, fontosabb technikai adatait, a tüzelési fogásait és működését,
- értsék meg a gépkarabély és pisztoly működését, az egyes és sorozatlövés lényegét, valamint azt, hogy kik használják és milyen célok ellen alkalmazhatók hatásosan;

Csoportmunkában az egyes haditechnikai eszközök jellemzőinek összehasonlítása a NATO-tagországok hadseregeinek hasonló haditechnikai eszközeivel.

- Ismerjék meg a Magyar Honvédségben rendszeresített harci helikoptereket, repülőgépeket;
- a különböző szakcsapatok speciális eszközeit, technikáit

19.3.5. Haditechnikai gyakorlati bemutató

8.óra

Fegyvernem-szakcsapat gyakorlati bemutató

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Kijelölt kötelék haditechnikai jellemzőinek megtekintése	8
Összesen:		8

A fejezetek során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a különböző fegyvernemek, kötelékek kiképzési körülményeit, mindennapjait.
- Tapasztalják meg a harci, harci támogató és harci támogató kiszolgáló alakulatok funkcionalitásukból eredő különbségeit.
- A valóságban „éljék át” a katonai élet mindennapjait
- Legyenek tisztában az ország védelmi képességeivel

Haditechnikai ismeretek 10. évfolyam összesen	
Haditechnikai eszközhasználat	10
Rendszeresített haditechnika	18
Haditechnikai gyakorlati bemutató	8
Összesen	36

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, lőtér, szakkabinet

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Haditechnikai ismeretek 11. évfolyam

18 óra

20.1. A tantárgy oktatása során elérendő célok

Ismerjék meg a Magyar Honvédségen kívül, más NATO és nem szövetségi országokban rendszeresített, haditechnikai eszközöket, továbbá a különböző szakcsapatok speciális eszközeit. Ismerjék meg más fegyveres erők, kiemelt haditechnikai eszközeit, továbbá a különböző szakcsapataik speciális eszközeit. Tanulják meg az V. generációs vadászgépek főbb technikai adatait, főbb paramétereit. Legyen átfogó képük a jövő hadseregeinek fejlődéséről. Hajtsanak végre sikeres lövészetet.

20.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak: nincs

20.3. Témakörök

Lövészet, Fegyverzettechnika

20.3.1. Lövészeti foglalkozás

12 óra

Lecke	Lecke címe	
-------	------------	--

száma		Tanóra
1	Biztonsági rendszabályok	1
2	Fizikai felkészülés	1
3	Gyakorlati végrehajtás	8
4	verseny felkészítő foglalkozás	1
5	verseny - értékelés	1
összesen:		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Lövészeti alapismeretek.

Célzás csapott célgömbbel.

A lövés közben elkövethető célzási hibák; a célzást támogató légzéstechnika.

A pontos találat eléréshez alkalmazható módszerek.

A pontos lövés feltételei; a lövés pontosságát befolyásoló tényezők.

Az irányzék beállítás szerepe.

A lögyakorlaton elhangzó jellemző vezényszavak és utasítások.

A fegyver ellenőrzése a lögyakorlat befejezése után. Lögyakorlat végrehajtása, álló helyzetből légpuska céllapra és bukó célra.

20.3.2. Haditechnikai foglalkozás

6 óra

Más fegyveres erőknél rendszeresített haditechnikai eszközök

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
18	A NATO haderőknél rendszeresített főbb harcjárművek jellemzői, műszaki adatai	1
19	A NATO légereinek rendszeresített, jelentősebb IV. generációs vadászgépei	1
20	Nem NATO haderőknél rendszeresített főbb harcjárművek jellemzői, műszaki adatai	1
21	Nem NATO légereinek rendszeresített, jelentősebb IV. generációs vadászgépei	1
22	Különleges műveleti erők fegyverzete	1
23	A pilóta nélküli repülő (drónok) jellemzői, alkalmazási területei	1

Összesen:	6
------------------	----------

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Végezzék el csoportmunkában és egyénileg az egyes haditechnikai eszközök jellemzőinek összehasonlítását
- Ismerjék meg a NATO-tagországok hadseregeinek hasonló haditechnikai eszközeit
- Legyenek tisztában a nem NATO haderőknél, szakcsapatoknál rendszeresített eszközökkel
- Ismerjék meg a különleges egységek felszerelését, fegyverzetét
- Legyenek tisztában a jövő haditechnikai fejlesztésének irányával, az egyéni felszerelések és fegyverzetek változásával

Haditechnikai ismeretek 11. évfolyam összesen	
Lövészeti foglalkozás	8
Más fegyveres erőknél rendszeresített haditechnika	10
Összesen	18

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, lőtér, szakkabinet

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12121-17 azonosító számú

**Biztonság és védelem politika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Stratégia, NATO és EU ismeretek tantárgy,
témakörei**

21.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok

Ismerjék meg a biztonsági kihívások típusait, a globalizáció fogalmát és hatásait. A nemzeti katonai stratégia általános jellemzőit, Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiájának fontosabb elemeit. Tudatosuljon bennük, hogy milyen hatással van hazánk biztonságára az, hogy tagjai vagyunk a NATO-nak és az Európai Uniónak. Ismerjék meg a NATO létrejöttének okait, a kollektív védelem és a kollektív biztonság fogalmát. A NATO reagálását az új típusú kihívásokra, a terrorizmus fogalmát és a terrorfenyegetettség lényegét. A NATO változó feladatrendszerét a XX. század második felében, az „out-of-area” missziók jellemző vonásait. A NATO reagálását az új típusú kihívásokra, a terrorizmus fogalmát és a terrorfenyegetettség lényegét. A terrorizmus elleni harc nehézségeit és jellemző vonásait, a haderők szerepét a terrorizmus elleni küzdelemben;

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

21.3. Témakörök**21.3.1. Magyarország biztonság és szövetségi politikája****16 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Tantárgyi bevezetés	1
2	A közös biztonság- és védelempolitika kialakulásának és fejlődésének története	1
3	Aktuális biztonsági kihívások a világban és annak hatásai	1
4	Globalizáció és a szélsőséges irányzatok	1
5	A hazánkat fenyegető biztonságpolitikai tényezők és kockázatok	2
6	Magyarország védelmi képességei	1
7	Katonapolitika	1
8	Honvédelmi politika	1
9	Védelmi politika	1
10	A lisszaboni szerződés	1
11	A Visegrádi csoport	1

12	Az EU-n belüli további tagországi csoportok	1
13	Ismétlő foglalkozás	1
14	Számonkérés	1
	Korrekción	1
összesen:		16

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az aktuális biztonsági kihívások típusait,
- tudják megkülönböztetni a védelmi politika összetevőit
- Az EU tagországai közti együttműködést a védelem, a biztonság és a terrorizmus elleni küzdelemben.

21.3.2. Nemzetközi biztonsági környezet

15 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
15	Nemzetközi konfliktusok	2
16	Az Európai parlament szerepe	1
17	Az EU és a Transz Atlanti Kapcsolat	1
18	A Lisszaboni szerződés	1
19	A NYEU	1
20	Az Európai Unió katonai tevékenysége, a vezetési szintek	1
21	Az ENSZ aktuális tevékenysége a válságövezetekben	1
22	A NATO – és nem NATO országok kapcsolatainak változása	1
23	A közös képességek erősítése a válságkezelésben	1
24	Önálló gyorsreagálású katonai képességek	1
25	A partnerség jövője	1
26	Ismétlő foglalkozás	1
27	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		15

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az Európai Unió és a NATO katonai képességeit
- a NATO és a szervezeten kívüli országok, haderők kapcsolatait
- a világban jelentkező válságokra adott válaszokat
- Az európai biztonság- és védelempolitika fejlődését,

- az Európai Unió konfliktus- és válságkezelésének bonyolult és összetett folyamatát.
- Az Európai Unió aktuális válságkezelésének jellemzőit, a válságkezelő műveletek jellemző vonásait;

Stratégia NATO és EU 5/13. évfolyam összesen	
Magyarország biztonság és szövetségi politikája	16
Nemzetközi biztonsági környezet	15
Összesen	31

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			

1.4.	Információk önálló megszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Szövetségi környezet, NATO és EU ismeretek

1/13. évfolyam/36 óra

22.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok

Az 1/13 évfolyam tanulói ismerjék meg a NATO létrejöttének okait, a kollektív védelem és a kollektív biztonság fogalmát. A NATO reagálását az új típusú kihívásokra, a terrorizmus fogalmát és a terrorfenyegetettség lényegét. Ismerjék meg az Európai Unió és az európai integráció fogalmát, az Európai Unió létrejöttének állomásait. Értsék meg Mi az oka annak, hogy az Európai Unió elsősorban kormányközi alapon működik. Ismerjék meg az ENSZ szerepét a nemzetközi biztonságban, létrejöttének történelmi körülményeit és állomásait. A Biztonsági Tanács felépítését, feladatait és működésének fontosabb jellemzőit Az ENSZ szerepét a nemzetközi biztonság fenntartásában.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

22.3. Témakörök

22.3.1. A NATO létrejötté működésének főbb jellemzői megismertetése

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Biztonsági kihívások a világban, a globalizáció és annak hatásai	1
2	A hazánkat fenyegető biztonságpolitikai tényezők és kockázatok	1
3	A Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiája	1
4	A NATO létrejötté, bővítésének állomásai	1
5	A NATO fontosabb szervei és működésének jellemzői	1
6	A NATO feladatai a 21. század első évtizedében	1
7	A terrorizmus elleni küzdelem	1
8	Ismétlő foglalkozás	1
9	Számonkérés	1

	Korrekción	1
összesen:		10

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- tanulják meg a biztonsági kihívások típusait, a globalizáció fogalmát és hatásait, a hazánk biztonságát fenyegető nem katonai és katonai kockázatokat. A stratégia fogalmát és szerepét, a Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiájának fontosabb elemeit;
- értsék meg, melyek az alapvető különbségek a biztonságot fenyegető kihívások két nagy csoportja, a természetes és mesterséges eredetű kihívások között;
- tudatosuljon bennük, hogy milyen hatással van hazánk biztonságára az, hogy tagjai vagyunk a NATO-nak és az Európai Uniónak;
- legyenek tisztában azzal, hogy Magyarország úgy léphet fel az Európán túli kockázatokkal szemben a leghatékonyabban, ha részt vesz a NATO és az Európai Unió által indított nemzetközi békefenntartó, válságkezelő, stabilizációs és államépítő műveletekben;
- Ismerjék meg a NATO létrejöttének okait, a kollektív védelem és a kollektív biztonság fogalmát. A NATO bővülő szerepkörét, a NATO bővítésének állomásait, az alapító tagországokat. A NATO működésének alapelveit, a konszenzus fogalmát. A NATO rendelkezésére álló eszközöket és lehetőségeket, a NATO fontosabb szerveit, azok jellemzőit. A NATO változó feladatrendszerét a XX. század második felében, az „out-of-area” missziók jellemző vonásait. A NATO reagálását az új típusú kihívásokra, a terrorizmus fogalmát és a terrorfenyegetettség lényegét. A terrorizmus elleni harc nehézségeit és jellemző vonásait, a haderők szerepét a terrorizmus elleni küzdelemben;
- tanulják meg a NATO-tagállamok együttműködésének alapelveit, a konszenzuson alapuló határozathozatal folyamatát, a NATO rendelkezésére álló politikai és katonai eszközöket. Az Észak-atlanti Tanács, a Védelmi Tervező Bizottság, a Nukleáris Tervező Csoport, a Nemzetközi Titkárság, a Katonai Bizottság és a Nemzetközi Katonai Törzs megnevezéseket, valamint a felsorolt szervezetek legfontosabb feladatait. A tömeges megtorlás, a rugalmas reagálás és a válságkezelés koncepciók lényegi elemeit. Az 1990-es évek óta végrehajtott fontosabb „out-of-area” missziókat. A NATO reagálását az elmúlt két évtizedben jelentkező új típusú kihívásokra;
- értsék meg, mit jelent a NATO-ra jellemző, a tagállamok teljes körű szuverenitását figyelembe vevő, kormányközi alapon történő működés és döntéshozatal;
- legyenek képesek különválasztani a NATO szervezetében a politikai és a katonai elemeket a működés során;
- tudatosuljon bennük, hogy miért kulcsfontosságú cél a szervezet tevékenységében az atom- és a tömegpusztító fegyverek elterjedésének megakadályozása, a nemzetközi terrorizmus elleni küzdelem, az éghajlatváltozásból eredő biztonsági problémák kezelése, valamint a cyberbűnözés elleni fellépés;
- tudják megkülönböztetni a konszenzusos döntéshozatal két összetevőjét, valamint a tömeges megtorlás, a rugalmas reagálás és a válságkezelés koncepciók lényegét, értsék meg az egyes koncepciók kialakításának történelmi hátterét.

22.3.2. Az Európai Unió

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
-------------	------------	--------

10	Az Európai Unió létrejötte, bővítésének állomásai	4
11	Az Európai Unió biztonság- és védelem politikája	1
12	Az Európai Unió válságkezelő tevékenysége	1
13	Az ENSZ tevékenysége a válságövezetekben	1
14	Ismétlő foglalkozás	1
15	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		10

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az Európai Unió és az európai integráció fogalmát, az Európai Unió létrejöttének állomásait. Az európai integráció lépcsőfokait, az Európai Unió bővülésének lépéseit napjainkig. Az Európai Unió közös kül- és biztonságpolitikáját, az európai biztonság- és védelempolitika létrejöttének okait. Az európai biztonság- és védelempolitika fejlődését, az Európai Unió konfliktus- és válságkezelésének bonyolult és összetett folyamatát. Az Európai Unió válságkezelésének jellemzőit, a válságkezelő műveletek jellemző vonásait;
- tanulják meg, mit jelentett az Európai Unió mai formájának kialakulásában az Európai Atomenergia Közösség, az Európai Szén- és Acélközösség, az Európai Gazdasági Közösség, az Európai Atomenergia Közösség, valamint a maastrichti szerződés. Az Európai Unió bővülésének állomásait, a 27 tagország fontosabb jellemzőit. Az Európai Unió három pillérének fontosabb jellemzőit. Az 1992-es petersbergi miniszteri értekezleten megfogalmazott feladatokat, azok megvalósításának eredményeit. A válságkezelés folyamatát és az abba tartozó tevékenységek jellemzőit. Az Európai Unió fontosabb válságkezelő misszióinak jellemzőit;
- értsék meg, mit jelent az integráció az Európai Unió kialakulási folyamatában, és miért nevezzük az Európai Uniót a „nemzetállamok Európájának”;
- tudják megkülönböztetni, hogy mi a különbség az integráció lépcsőfokai között;
- tudatosuljon bennük, hogy mi a különbség az Európai Unió és a NATO között. Miért vált szükségessé az EU közös kül- és biztonságpolitikájának kialakítása. Mi az oka annak, hogy az Európai Unió elsősorban kormányközi alapon működik;
- tudjanak különbséget tenni az Európai Unió és a Nyugat-Európai Unió között;
- legyenek képesek megfogalmazni, hogy mi a különbség az Európai Unió és a NATO válságkezelési tevékenysége között.

22.3.3. Az ENSZ

8 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
16	Az ENSZ megalakulása, történelmi előzményei	2

17	Az ENSZ- működésének jellemzői	1
18	Az ENSZ tevékenysége a válságövezetekben	1
19	Magyarország tevékenysége az ENSZ tagjaként	1
20	Ismétlő foglalkozás	1
21	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		8

- Ismerjék meg az ENSZ szerepét a nemzetközi biztonságban, létrejöttének történelmi körülményeit és állomásait. A Biztonsági Tanács felépítését, feladatait és működésének fontosabb jellemzőit. A nagyhatalmi egyetértés elvének jelentését, a BT-határozatok kötelező jellegét. Az ENSZ válságkezelésének jellemzőit, a hagyományos vagy első generációs, a második generációs, illetve a harmadik generációs békefenntartás jellemzőit. Az ENSZ békefenntartó misszióit;
- tanulják meg az ENSZ megalakulásának történelmi körülményeit és folyamatát. A Biztonsági Tanács feladatait, összetételét és döntéshozatalának folyamatát. Az ENSZ fontosabb szervezeteinek feladatait. Az ENSZ szerepét a nemzetközi biztonság fenntartásában;
- értsék meg, hogy miért van szükség a Biztonsági Tanács döntéshozatalának jelenlegi szabályaira;
- legyenek képesek különbséget tenni a békefenntartás három generációjának jellemzői között;
- legyenek tisztában azzal, hogy miért van szükség a különböző beavatkozások esetében ENSZ-mandátumra.

22.3.4. A béketámogató műveletek alapjai

8 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
22	A béketámogatás kialakulása és feladatai	2
23	A nem háborús műveletek felosztása és jellemzésük	2
24	Békefenntartó eljárásmodok	1
25	Ismétlő foglalkozás	1
26	Számonkérés	1
	korrekción	1
Összesen:		8

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a békefenntartó erők napjainkban betöltött szerepét és szükségességét, a nem háborús műveletek szervezeti keretét, jogi háttérét, a legfontosabb békefenntartó műveleteket. Ismerjék meg továbbá a nem háborús műveletek jellemzőit és az elvégzendő tevékenységeket, az egyes tevékenységekben részt vevők körét, a békefenntartás eljárás módjait és fogásait, a lehetséges feladatok végrehajtásának módját, az igazoltatás, a konvojkísérés, a kutatás során végzendő tevékenységeket. Az ellenőrző áteresztő pont felépítését, alkalmazásának célját, a személyek és gépjárművek ellenőrzésének módszerét;
- tanulják meg azt, hogy milyen helyzetekben és milyen feltételekkel lehet katonai erőket alkalmazni békében. Tanulják meg a megelőző diplomácia, béketeremtés, békefenntartás, békekikényszerítés, békeépítés, humanitárius segélynyújtás alapvető célját és rendeltetését, a nem háborús műveletek fajtáit, céljait. A kitelepítő műveletek, a humanitárius műveletek, a fegyverzetellenőrzés háttérét, valamint a kábítószer-ellenes műveletek, terrorizmus elleni műveletek, erődemonstráció, kutató, mentőműveletek céljait, feladatait;
- értsék meg a járőrtevékenység lényegét, a személykísérés módszerét, a békeműveletek végrehajtását igénylő kritikus helyzeteket, a béketámogató műveletek lehetséges céljait;
- tudatosuljon bennük, hogy miért van szükség a világ válságócaiban katonai erő alkalmazására;
- legyenek tisztában azzal, hogy mi a különbség a katonák felszerelése és tevékenysége között béketámogató műveletek és harctevékenység során;
- tudják megkülönböztetni a béketámogató műveletek egyes kategóriáinak feladatait, célját, rendeltetését, a nem háborús műveletek fajtáit, azok alkalmazási céljait, a békefenntartás eljárásait és fogásait, az egyes eljárások végrehajtásának rendjét, az igazoltatás, a konvojkísérés, a kutatás tevékenységek célját, lényegét, módszereit.

Stratégia NATO és EU ismeretek 1/13. évfolyam összesen	
A NATO létrejötte, működésének főbb jellemzői	10
Az Európai Unió	10
Az ENSZ	8
A béketámogató műveletek alapjai	8
Összesen	36

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó
---------	-------------	---	--------------

	oktatási módszer neve	egyéni	csoport	osztály	eszközök és felszerelések
1.1.	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	X			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Stratégia NATO és EU ismeretek tantárgy

2/14. évfolyam/31 óra

23.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok

Ismerjék meg a biztonsági kihívások típusait, a globalizáció fogalmát és hatásait. A nemzeti katonai stratégia általános jellemzőit, Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiájának fontosabb elemeit. Tudatosuljon bennük, hogy milyen hatással van hazánk biztonságára az, hogy tagjai vagyunk a NATO-nak és az Európai Uniónak. Ismerjék meg a NATO létrejöttének okait, a

kollektív védelem és a kollektív biztonság fogalmát. A NATO reagálását az új típusú kihívásokra, a terrorizmus fogalmát és a terrorfenyegetettség lényegét. A NATO változó feladatrendszerét a XX. század második felében, az „out-of-area” missziók jellemző vonásait. A NATO reagálását az új típusú kihívásokra, a terrorizmus fogalmát és a terrorfenyegetettség lényegét. A terrorizmus elleni harc nehézségeit és jellemző vonásait, a haderők szerepét a terrorizmus elleni küzdelemben;

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

23.3. Témakörök

23.3.1. Magyarország biztonság és szövetségi politikája

16 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
27	A közös biztonság- és védelempolitika kialakulásának és fejlődésének története	2
28	Aktuális biztonsági kihívások a világban és annak hatásai	1
29	Globalizáció és a szélsőséges irányzatok	1
30	A hazánkat fenyegető biztonságpolitikai tényezők és kockázatok	2
31	Magyarország védelmi képességei	1
32	Katonapolitika	1
33	Honvédelmi politika	1
34	Védelmi politika	1
35	A lisszaboni szerződés	1
36	A Visegrádi csoport	1
37	Az EU-n belüli további tagországi csoportok	1
38	Ismétlő foglalkozás	1
39	Számonkérés	1
	Korrekción	1
összesen:		16

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az aktuális biztonsági kihívások típusait,
- tudják megkülönböztetni a védelmi politika összetevőit
- Az EU tagországai közti együttműködést a védelem, a biztonság és a terrorizmus elleni küzdelemben.

23.3.2. Nemzetközi biztonsági környezet

15 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
40	Nemzetközi konfliktusok	2
41	Az Európai parlament szerepe	1
42	Az EU és a Transz Atlanti Kapcsolat	1
43	A Lisszaboni szerződés	1
44	A NYEU	1
45	Az Európai Unió katonai tevékenysége, a vezetési szintek	1
46	Az ENSZ aktuális tevékenysége a válságkövetekben	1
47	A NATO – és nem NATO országok kapcsolatainak változása	1
48	A közös képességek erősítése a válságkezelésben	1
49	Önálló gyorsreagálású katonai képességek	1
50	A partnerség jövője	1
51	Ismétlő foglalkozás	1
52	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		15

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az Európai Unió és a NATO katonai képességeit
- a NATO és a szervezeten kívüli országok, haderők kapcsolatait
- a világban jelentkező válságokra adott válaszokat
- Az európai biztonság- és védelempolitika fejlődését,
- az Európai Unió konfliktus- és válságkezelésének bonyolult és összetett folyamatát.
- Az Európai Unió aktuális válságkezelésének jellemzőit, a válságkezelő műveletek jellemző vonásait;

Stratégia NATO és EU ismeretek 2/14. évfolyam összesen	
Magyarország biztonság és szövetségi politikája	16
Nemzetközi biztonsági környezet	15
Összesen	31

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	X			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12121-17 azonosító számú

**Biztonság és védelem politika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Fegyverzet és hadtörténet
tantárgy témakörei**

24.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok

Az 1/13 évfolyam tanulói:

Ismerjék meg, a hadtörténelem főbb eseményeit, elemezzék, vizsgálják meg katonai, stratégiai szempontból az adott korszak háborúskonfliktusait, fegyveres ütközeteit, hadjáratait. Az elmúlt korok hadviseléseinek megértésével, jusson el tapasztalati következetességgel, a korszerű hadviselés jellemzőinek és a korszerű hadsereggel szemben támasztott követelmények meghatározására. Tisztelje múltunk hőseit, nemzetünk történelmi erőfeszítéseit, katonai erényeinket.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

24.3. Témakörök

24.3.1. Hadi és fegyverzettörténeti ismeretek

Kezdetektől – A Fekete seregig

18 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Tantárgyi bevezetés	1
2	Az ősközösség felbomlása	1
3	A folyamvölgyi civilizációk – a kádesi csata	1
4	Spárta a katona állam – thermopülai	1
5	Nagy Sándor – a gaugamélai ütközet	1
6	Róma légiói	1
7	Honfoglalás- a lovas népek fegyverzete	1
8	A keresztes háborúk kora - Jeruzsálem	1
9	Az oszmán birodalom felemelkedése –Konstantinápoly eleste	1
10	Százéves háború – a crécyi csata	1
11	A magyar feudalizmus megerősödése- Német hódító törekvések	1
12	A tatárjárás katonai jelentősége	1
13	Az Anjouk kora – lovagvilág Magyarországon	1
14	Hunyadi János balkáni hadjárata	1
15	Hunyadi Mátyás és a fekete sereg	1

16	Ismétlő foglalkozás	1
17	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		18

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az adott történelmi korszak, jellemző katonai stratégiai lehetőségeit
- Tanulják meg az adott korszak kiemelkedő hadtörténelmi eseményeit
- Elemezzék a jelentősebb ütközeteket
- Legyenek tisztában a korszak technikai, gazdasági lehetőségeivel
- A jellemző katonai fegyverzetrel és felszerelésekkel
- Érezzen tiszteletet múltunk hősei, nemzetünk történelmi erőfeszítései, katonai erényeink iránt.

24.3.2. Hadi és fegyverzettörténelmi ismeretek

Dózsától—1914 ig

18 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
18	Dózsa féle parasztfelkelés	1
19	A mohácsi csata	1
20	Végyvári harcok	1
21	Zrínyi Miklós hadjárata	1
22	A török kiűzetése, Buda felszabadítása	1
23	Kuruc-labanc harcmódo elemzése	1
24	A Rákóczi szabadságharc katonai háttere	1
25	Napóleon katonai diktatúrája	1
26	1848/49-es forradalom a Honvédség megalakulása	1
27	A dicsőséges tavaszi hadjárat	2
28	Krími háboó - A könnyűlovasság támadása (Oroszország) 1854	1
29	Solferínó 1859	1
30	Gettysburg – Észak Dél ellen (USA) 1863	1
31	Königratzi ütközet – a kézi fegyverek forradalma (Németország) 1866	1
32	Ismétlő foglalkozás	1
33	Számonkérés	1

-	Korrekción	1
Összesen:		18

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az adott történelmi korszak, jellemző katonai stratégiai lehetőségeit
- Tanulják meg az adott korszak kiemelkedő hadtörténelmi eseményeit
- Elemezzék a jelentősebb ütközeteket
- Legyenek tisztában a korszak technikai, gazdasági lehetőségeivel
- A jellemző katonai fegyverzettel és felszerelésekkel
- Érezzen tiszteletet múltunk hősei, nemzetünk történelmi erőfeszítései, katonai erényeink iránt.

24.3.3. Hadi és fegyverzettörténelmi ismeretek

Az I. világháború

12 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
34	A katonai szövetségek kialakulása	1
35	Az I. Világháború 1914	1
36	Az I. Világháború 1915	1
37	Az I. Világháború 1916	1
38	Az I. Világháború 1917	1
39	Az I. Világháború 1918	1
40	Magyarország lehetőségei a háború végén	1
41	Az I. világháború következményei, a Párizs környéki békék	2
42	Ismétlő foglalkozás	1
43	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az adott történelmi korszak, jellemző katonai stratégiai lehetőségeit
- Tanulják meg az adott korszak kiemelkedő hadtörténelmi eseményeit
- Elemezzék a jelentősebb ütközeteket
- Legyenek tisztában a korszak technikai, gazdasági lehetőségeivel
- A jellemző katonai fegyverzettel és felszerelésekkel

- Érezzen tiszteletet múltunk hősei, nemzetünk történelmi erőfeszítései, katonai erényeink iránt.

24.3.4. Hadi és fegyverzettörténeti ismeretek

A II. Világháború

12 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
44	A katonai szövetségek kialakulása	1
45	Rejtett fegyverkezés, a modern haditechnika elterjedése	1
46	A II. Világháború 1939	1
47	A II. Világháború 1940	1
48	A II. Világháború 1941	1
49	A II. Világháború 1942	1
52	A II. Világháború 1943	1
51	A II. Világháború 1944	1
52	A II. Világháború 1945	1
53	Ismétlő foglalkozás	1
54	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az adott történelmi korszak, jellemző katonai stratégiai lehetőségeit
- Tanulják meg az adott korszak kiemelkedő hadtörténeti eseményeit
- Elemezzék a jelentősebb ütközeteket
- Legyenek tisztában a korszak technikai, gazdasági lehetőségeivel
- A jellemző katonai fegyverzettel és felszerelésekkel
- Érezzen tiszteletet múltunk hősei, nemzetünk történelmi erőfeszítései, katonai erényeink iránt.

24.3.5. Hadi és fegyverzettörténeti ismeretek

A modern hadviselés kora

12 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
55	A modern háborúk jellemzői	1

56	Az atomba megjelenése	1
57	A Hideg háború	1
58	A Koreai és a Vietnámi háborúk	1
59	Az Űrprogram	1
60	A Szovjetunió összeomlása	1
61	A különleges egységek jellemzői és feladatai	1
62	Magyar különleges egységek jellemzői és feladatai	1
63	Modern haditechnikai eszközök	1
64	Ismétlő foglalkozás	1
65	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- ismerjék meg a modern hadviselés hatását az egyes haderőnemekre és fegyvernemekre.
- Ismerjék a Hidegháború hatásait, a regionális konfliktusokat
- Legyenek tisztában az Űrprogram békés és katonai megvalósításával
- Ismerjék fel, hogy milyen okok vezettek Szovjetunió felbomlásához
- Milyen általános jellemzői vannak a modern harcászatnak, a 21. században lezajlott háborúknak. Hogyan épül föl az amerikai szárazföldi zászlóalj;
- értsék meg, milyen hatással van a globalizáció és a technológiai fejlődés a hadseregekre, és tudják megkülönböztetni a 20. és a 21. század háborúit ebből a szempontból;
- legyenek tisztában azzal, hogy a modern eszközök és eljárások milyen magas szintű felkészültséget kívánnak meg a modern kor katonáitól;
- Ismerjék meg a különleges egységek létrehozásának körülményeit és céljait. A modern haditechnikai eszközök közül a repülőgépek, a pilóta nélküli repülőgépek, a tűzéreszközök, a páncélosok, a harcjárművek egy-egy meghatározó képviselőjének fontosabb adatait;
- tanulják meg a különleges egységek fontosabb feladatait, az ezekben szolgáló katonák kiképzésének főbb elemeit. A modern haditechnikai eszközök azon jellemző vonásait, amelyek lehetővé teszik a modern kor körülményei között az ellenség legyőzését;
- értsék meg, miért van szükség a különlegesen kiképzett katonákra;
- legyenek tisztában azzal, hogy ezek a katonák csak abban különböznek társaiktól, hogy egy speciális kiképzésen és felkészítésen vettek részt;
- tudatosuljon bennük, hogy milyen a kapcsolat a modern kor technikai és technológiai vívmányai és a haditechnikai eszközök folyamatos fejlődése között.

Hadi és fegyverzettörténeti ismeretek 1/13. évfolyam összesen

A kezdetektől a Fekete seregig	18
--------------------------------	----

Dózsától 1914-ig	18
Az I. Világháború	12
A II. Világháború	12
A modern hadviselés kora	12
Összesen	72

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	X			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12121-17 azonosító számú

Biztonság és védelempolitika

megnevezésű

szakmai követelménymodul

Geopolitikai földrajz

tantárgyi témakörei

I. A geopolitikai földrajz tantárgy oktatása során elérendő célok

A földrajzoktatás megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társ-földtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt különös tekintettel a fenntarthatóságra.

I.1. A tanulók:

A tanulók sajátítsák el a megfigyelés, az információszerzés- és feldolgozás alapvető módjait, eszközeit, majd ezek fokozatos elmélyítésével legyenek képesek egyre sokoldalúbb alkalmazásukra a földrajzi tanulmányaik során. Az általános iskolai földrajzoktatásban tanultak felhasználásával alakuljon ki és fejlődjön a földrajzi gondolkodásuk.

Legyenek képesek földrajzi tartalmú adatokat értelmezni, és azokból következtetéseket levonni, véleményeiket, észrevételeiket szabatosan megfogalmazni. Ismerjék fel a térképek mint földrajzi tartalmú információforrások fontosságát. Legyenek tisztában az adatok nagyságrendbeli különbségeivel. A tanulók biztonsággal tudjanak eligazodni a természeti és a társadalmi-gazdasági környezet folyamataiban. Használják fel földrajzi ismereteiket a mindennapi élet szempontjából fontos döntések meghozatalakor, az állampolgári szerep gyakorlásakor.

Alakuljon ki a tanulóknak a földrajzi térben és időben való tájékozódás életkori sajátosságuknak megfelelő szintű képessége. Ismerjék fel a természetföldrajzi folyamatok és a történelmi események időnagyságrendi és időtartambeli különbségeit. Ismerjék fel és nevezzék meg térképen a közvetlen földrajzi térben való eligazodáshoz nélkülözhetetlen topográfiai fogalmakat.

Ismerjék a Föld mozgásainak következményeit, lássák be ezek hatását saját mindennapi életünkre, illetve az egész a földi életre.

Ismerjék meg a külső és a belső erők felszínformáló tevékenységének szerepét Földünk felszínének alakításában. Ismerjék fel a természeti folyamatokban megnyilvánuló alapvető összefüggéseket. Vegyék észre a természeti és a társadalmi-gazdasági folyamatok közötti alapvető kapcsolódásokat, kölcsönhatásokat.

Legyenek tisztában a természeti és a környezeti folyamatok hatására kialakuló veszélyhelyzetekkel, a helyes viselkedés szabályaival.

A közvetlen lakókörnyezet, valamint a hazai nagytájak földrajzi sajátosságainak, természeti és társadalmi-gazdasági jellemzőinek, értékeinek megismerése nyomán erősödjön a tanulóknak a szülőföldhöz való kötődés.

Ismerjék fel a földrajzi környezetre kifejített emberi, társadalmi hatások következményeit, értsék meg az egyéni felelősség fontosságát a környezetkárosító folyamatok mérséklésében. A földrajzoktatás járuljon hozzá, hogy a tanulók jártasságot szerezzenek az emberiség és a környezet szempontjából egyaránt előnyös döntéshozatalban.

A különböző földrajzi feladatok megoldásához kapcsolódóan legyenek képesek földrajzi ismereteik, képességeik szintjének reális önértékelésére. Az alkalmazható földrajzi tudás megszerzése nyomán alakuljon ki az igényük arra, hogy önállóan gyarapítsák tovább földrajzi-környezeti ismereteiket és képességeiket. A földrajzoktatás járuljon hozzá ahhoz, hogy a tanulók legyenek birtokában a földrajzi ismeretek elsajátítást segítő hatékony tanulási módszereknek, technikáknak.

I.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy tanításának nincs előfeltétele, azonban egyes tárgykörök anyagának elsajátításában felhasználható és segít az ismeretek elmélyítésében a fizika, a kémia, a biológia és a történelem, valamint a magyar nyelv és irodalom tanórákon tanultak. A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a tananyag feldolgozását segítő, a diákok gyakoroltatását támogató munkafüzet és középiskolai földrajzi atlasz.

Előzetes ismeretek

Az általános iskolai természetismeret és a földrajz tantárgy keretében tanultak:

- térképismeret, térképhasználat, tájékozódás a térképen,
- a szerkezeti elemek és az ásványkincsek előfordulásának kapcsolata,
- a természetföldrajzi övezetesség legfontosabb jellemzői,
- az emberi tevékenység környezetátalakító hatása,
- a kontinensek, illetve egyes térségeik, országaik földrajzi jellemzői,
- Magyarország földrajza,
- történelem tantárgyban az emberi civilizáció fejlődéséről tanultak,
- biológiában a társulásokról, életközösségekről tanultak.

I.3. Tevékenységek

Kiemelten fontos a rendszeres térképhasználat, a térkép információforrásként történő egyre önállóbb felhasználása. A logikai térképolvasás képességének fejlesztése.

Adatsorok, grafikonok, vázlatábrák, térképvázlatok összehasonlító elemzése, általános törvényszerűségek, egyszerű következtetések levonása kezdetben tanári irányítással, majd önállóan.

Egyszerű számítási feladatok (pl. éghajlati, időjárás adatokkal kapcsolatos számítási feladatok, demográfiai számítások) megoldása.

Irányított, illetve önálló információszerzés különböző információhordozókból (pl. lexikonok, folyóiratok, CD-ROM-ok, internet) az egyes geoszféra jellemzőihez, környezeti problémáihoz, illetve korunk népesség- és településföldrajzi folyamataihoz kapcsolódóan.

Tanulói kiselőadás az aktuális témákból önálló információgyűjtés alapján. Gyűjtőmunka (fényképek, prospektusok, képeslapok, adatok stb.), tabló-, illetve prezentációkészítés egy-egy kiválasztott témával kapcsolatosan.

Kiemelt cél, hogy az önálló ismeretszerzési tevékenység során sokoldalú információt kapjanak a tanulók a Földünk egészére, illetve szűkebb és tágabb környezetünkre jellemző természeti-környezeti, illetve demográfiai és urbanizációs folyamatokról, valamint azok összefüggéseiről.

Lássák meg, hogy a hétköznapi élet számos területén fel tudják használni a tanórákon megszerzett ismereteiket, illetve a különböző információhordozókból szerzett ismereteket jól beépíthetik a tantárgy tanulásába. A különböző tevékenységek kapcsán kialakuljon az önálló információszerzés, a földrajzi ismeretek folyamatos, élethosszig tartó bővítése iránti igény.

I.4. Értékelés, ellenőrzés:

Szóbeli feladatok az alapfogalmak és az alapvető összefüggések megértésének ellenőrzésére frontális tanórai beszélgetés, tanulói kérdés-válasz, illetve feleltetés formájában.

Kontúrtérképes feladatok megoldása a topográfiai fogalmak elsajátításának ellenőrzésére. A térképhasználat képességének fejlődését nyomon követő rövid írásbeli és szóbeli feladatok rendszeres alkalmazása a tanórán (pl. információk leolvasása térképekről).

Önálló tanulói munka (adat- és információgyűjtés, információk feldolgozása, fogalmazás, rövid beszámoló, ismertetés, prezentáció) értékelése. Tanórán kívüli feladatok (pl. gyűjtemény készítése, projektfeladat megoldása) értékelése.

A nagyobb tartalmi egységek végén különböző típusú feladatokból álló, az ismeretek alkalmazását is igénylő témazáró feladatsor alapján a továbbhaladáshoz szükséges ismeretek és készségek szintjének ellenőrzésére.

I.5. Feltételek, eszközök:

A) Tanterem:

A tananyag elsajátításához elsőtétíthető, vetítésre (projektor, videofilm) alkalmas, a csoportmunkához rugalmasan átrendezhető tanterem szükséges.

B) Az oktatást segítő eszközök:

- számítógép,
- projektor,
- digitális tábla,
- videó- és/vagy DVD-lejátszó, televízió,
- diavetítő, írásvetítő,
- elektronikus ismerethordozók, digitális tananyagok, digitális atlasz,
- ismeretterjesztő kiadványok, statisztikai kiadványok, évkönyvek, fotóalbumok, atlaszok,
- gazdasági folyóiratok,
- feladatgyűjtemény,
- a Föld domborzati és politikai térképe, tematikus világtérképek,
- az egyes kontinenseket, országokat, országcsoportokat ábrázoló domborzati és politikai térképek, tematikus térképek,
- tanulói földrajzi atlasz.

I.6. Tankönyvkiválasztás szempontjai:

- Tartalmi szempontból feleljen meg a Nemzeti Alaptantervben megfogalmazott tartalmi és fejlesztési irányelveknek.
- Szemléletmódjában tükrözze a képességfejlesztést előtérbe helyező nevelési-oktatási szempontokat.
- A szakmai pontosság párosuljon az életkori sajátosságoknak megfelelő megfogalmazással és az ismeretek jól érthető, értelmezhető megfogalmazásával. Az ismereteket rendszerezetten, logikailag összekapcsolható módon közvetítse.
- Legyen motiváló hatású, keltse fel a tanulók érdeklődését a tantárgy iránt (megfelelő minőségű és tartalmú képanyag; érdekességek bemutatása; továbbgondolkodásra, alkalmas feladatok stb.).

- Szemléletmódjával közvetítse a természeti és a kulturális értékek felismerésének és megőrzésének fontosságát, és ösztönözzön a felelős környezeti magatartásra.
- A tankönyv tananyag-elrendezése, szerkezete tegye lehetővé a differenciált tanórai és tanórán kívüli munka megszervezését.
- Adjon segítséget az egyes témakörökben elsajátított ismeretek rendszerezéséhez.
- Tartalmazzon az ismeretek elsajátítását ellenőrző, illetve a ismeretek alkalmazását igénylő, a földrajzi kompetenciák elmélyítését segítő feladatokat.
- A tevékenykedtetés és a képességfejlesztés szempontjából fontos, hogy a tankönyvhöz megfelelő munkafüzet is tartozzon.

II.Geopolitikai és katonai földrajz 9. évfolyam

36 óra

II.1. GEOSZFÉRÁK FÖLDRAJZA

Témakörök száma	Témakörök, fejezetek címe	Tanóra
	A tantárgy bemutatása	1
1.	A Föld kozmikus környezete	7
2.	A földi tér ábrázolása	7
3.	A Föld mint kőzetbolygó	7
4.	A légkör földrajza	7
5.	A vízburok földrajza	7
összesen:		36

II.2. Általános követelmények:

Tudják használni a térképet mint meghatározóan fontos földrajzi tartalmú információhordozót.

Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek megfogalmazására a Naprendszer felépítésével kapcsolatban. A tanulók tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét. T

Tudják bemutatni megadott szempontok alapján az egyes geoszféra sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek megfogalmazására az egyes geoszféraokban lezajló folyamatokkal kapcsolatosan. Bizonyítsák példákkal az egyes geoszféraokat ért környezeti károk más szféraokra is kiterjedő hatását. Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek bemutatására.

Legyenek képesek értékelni Földünk, illetve az egyes térségek, országok eltérő népesség- és településföldrajzi folyamatait, valamint azok időbeli változásait. Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben.

Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból az adott témához kapcsolódó információk gyűjtésére, értelmezésére és feldolgozására.

A tanulók tudják megmutatni különböző méretarányú és tartalmú térképeken a témakörökhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat. Tudják megfogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket. Ismerjék fel az egyes topográfiai fogalmakat a különböző

térképvázlatokon, tudják azokhoz kapcsolni a tananyagban meghatározott tartalmakat, jellemzőket.

II. 3. Témakörök tananyagkibontásai

Lecke száma	9/1. Témakör címe: A Föld kozmikus környezete	Tanóra
	A tantárgy bemutatása	1
1	A csillagászati ismeretek fejlődése	1
2	A Világegyetem	1
3	A Naprendszer	1
4-5.	A Föld, mint égitest	2
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		8

Cél:

Az elvont gondolkodás fejlesztése az egyedi és közös jellemzők felismertetésével a Föld és kőbolygó szomszédainak példáján. A rendszerfogalom fejlesztése a Naprendszer felépítésében megfigyelhető törvényszerűségek felismerésével.

A tudományos és az áltudományos elméletek közötti különbség megvilágítása az asztrológia (csillagjóslás) példáján.

- Alakuljon ki a tanulók csillagászati térben való tájékozódási képessége, legyenek helyes elképzeléseik a csillagászati földrajzban használatos adatok (távolságok) nagyságrendjéről. Ismerjék fel a Naprendszer felépítésének törvényszerűségeit, a bolygók sajátos és közös jellemzőit.
- Értsék meg a Föld mint égitest mozgásának következményeit és ezek hatását bolygónk életére. Ismerjék a műholdfelvételek szerepét a Föld megismerésében, és felhasználásuk lehetőségeit a mindennapi életben.
- Legyenek képesek a szemléleti és a logikai térképolvasására. Tudják értelmezni és felhasználni a térképen közölt információkat.
- Legyenek képesek egyszerű térképvázlatok, illetve keresztmetszeti ábrák készítésére. Biztonsággal tudják használni a térképet a terepen való tájékozódásban.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, csillagászati egység, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázbolygó (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, helyi és zónaidő, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás.
----------------------------	--

A csillagászati ismeretek fejlődése

A geo- és a heliocentrikus világkép, a bolygómozgás törvényszerűségei.

A csillagképek látszólagosságának megértése, néhány ismertebb csillagkép mitológiai eredettörténetének ismerete.

A Világegyetem

A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei. A Világegyetem keletkezésével kapcsolatos legfontosabb elméletek bemutatása. A csillagfejlődés áttekintése.

A Naprendszeren kívüli bolygók (exobolygók) kutatásának új eredményei.

A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei, az égitestek osztályozása.

A Nap mint csillag szerkezete, jellemző folyamatainak bemutatása.

A naptevékenység földi hatásai példák alapján.

A Föld-típusú (kőzet-) és a Jupiter-típusú (gáz-) bolygók jellemzőinek összehasonlítása, a törpebolygó mint égitesttípus magyarázata, kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzése.

A Föld mint égitest

A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményeinek összekapcsolása az ember életére gyakorolt hatásokkal.

A periodikusan ismétlődő jelenségek és az időszámítás összekapcsolása, a helyi és a zónaidő megkülönböztetése, gyakorlat jelentőségük belátása, alkalmazása egyszerű számítások során.

A Vénusz, a Mars és a Föld felszíni és légköri folyamatainak összehasonlítása.

Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében

Az űrkutatás legfontosabb mérföldköveinek és eszközeinek, űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése.

A műholdak gyakorlati jelentőségének példái.

Lecke száma	9/2. Témakör címe: A földi tér ábrázolása	Tanóra
1	A térkép és fajtái	1
2	Tájékozódás a térképen	1
3	Távérzékelés, térinformatika	1
4	Tájékozódás időben	1
5	Időszámítás	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

.A logikai térképolvasás képességének kialakítása; gyakorlottság kialakítása különböző típusú térképek információforrásként való használatában (közölt információk felismerése, értelmezése, felhasználása).

A modern technikai rendszerek szerepének bemutatása a Föld megismerésében és gyakorlati célok megvalósításában.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vetület, vetülettípus, jelrendszer, topográfiai és tematikus térkép, kis-, közepes- és nagy méretarányú térkép, abszolút és relatív magasság, szintvonal, helymeghatározás, távérzékelés.
------------------------------------	---

A térkép

A térképkészítés fejlődése, a modern térképkészítés elvei.

A földrajzi fókálózat értelmezése és használata; a vetület fogalma, a legelterjedtebb vetülettípusok és jellemzőik összehasonlítása, alkalmazhatóságuk korlátai.

A térképek csoportosítása méretarány és tartalom alapján; a domborzat háromdimenziós ábrázolásának lehetőségei.

Térképvázatok és egyszerű keresztmetszeti ábrák készítése.

Tájékozódás a térképen és a térképpel

Távolság- és magasságmeghatározási és a méretarányhoz kapcsolódó számítási feladatok megoldása különböző méretarányú térképeken.

Tájékozódási, számítási feladatok megoldása a fókálózat használatával.

A terepi tájékozódás eszközei és gyakorlata, a térképi ismeretek alkalmazása mindennapi tájékozódási helyzetekben.

Távérzékelés és térinformatika

A műholdak csoportosítása pályatípus és feladat alapján, földmegfigyelő műhold-családok; a műholdfelvételek típusai és alkalmazásuk lehetőségei, földi képződmények, jelenségek azonosítása műholdfelvételeken.

A GPS működési elve és jelentősége; a földrajzi információs rendszer (GIS) fogalma, jelentőségének igazolása mai térbeli adatbázisok példáin.

Példák gyűjtése a digitális térképi alkalmazások, illetve térinformatikai rendszerek mindennapi életben való sokoldalú felhasználhatóságára (pl. veszély előrejelzése, környezet károsodásának felismerése).

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A Naprendszer nagybolygóira vonatkozó adatok összehasonlítása, törvényszerűségek megfogalmazása. Információk gyűjtése és ismertetése az űrkutatás legfontosabb eredményeihez kapcsolódóan.
- Műholdfelvételeken közölt információk leolvasása, felvételek azonosítása a földrajzi térképpel. Példák gyűjtése az űrfelvételek gyakorlati hasznosításának lehetőségére.
- Egyszerű helyi és zónaidő számítási feladatok megoldása. A napsugarak hajlásszögének meghatározása egyszerű számítással a nevezetes dátumok idején a Föld különböző pontjain.
- Helymeghatározás a földrajzi koordináta-rendszer segítségével. Távolság meghatározása a térkép alapján. Egyszerű számítási feladatok megoldása. Magasság- meghatározás szintvonal és színelvonal segítségével. Mérési feladatok elvégzése a térképen.
- A térképhasználathoz kapcsolódó feladatok megoldása. Tematikus térképen közölt információk értelmezése. Földrajzi térképen közölt információk olvasása és értelmezése.
- Egyszerű térkép-vázlat készítése, keresztmetszet megrajzolása szintvonalas térkép alapján.

Követelmények

- A tanulók legyenek képesek a nagybolygókkal kapcsolatos jellemzők és törvényszerűségek megfogalmazására. Tudják elhelyezni a Földet a Naprendszerben. Ismerjék a Föld mozgásainak következményeit. Igazolják példákkal a Nap hatását a földi életre. Legyenek képesek információkat leolvasni műholdfelvételekről.
- A tanulók legyenek képesek a különböző típusú és méretarányú térképeken közölt információk leolvasására és értelmezésére. Tudjanak egyszerű csillagászati és térképészeti számítási és helymeghatározási feladatokat megoldani.
- Legyenek képesek különböző típusú térképek megfelelő használatára az iskolai és a hétköznapi életben.

Lecke száma	9/3. Témakör címe: A kőzetburok	Tanóra
1	A Föld belső szerkezete	1
2	A kőzetlemezek mozgásai	1
3	Hegységrendszerek	1
4	Ásványok, kőzetek keletkezése, a talaj	1
5	Földtörténet	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1

Cél:

A kőzetbolygó mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedésének bemutatásával.

Helyes időképzet kialakítása időnagyságrendek összevetése, az események sorrendiségének felismerése révén.

A környezet iránti felelősségérzet növelése az ásványkincs-készletek véges hasznosíthatóságának példáján. Olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul, a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához.

- A tanulók ismerjék meg a Föld belső szerkezetét és a benne végbemenő folyamatokat, azok következményeit.
- Vegyék észre a kőzetburokban lejátszódó folyamatok felszíni következményeit és térbeli összefüggéseit.
- Legyenek tisztában a történelmi és a földtörténeti idő eltérő nagyságrendjével. Legyenek képesek tájékozódni a földtörténet eseményeiben,
- ismerjék fel a felszínalakító folyamatok időbeli egymásra épülését.
- Ismerjék fel az társadalmi-gazdasági tevékenység kőzetburkot veszélyeztető folyamatait.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemez-mozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás; kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet, ércásvány, ércképződés, agyagásvány, geokémiai körforgás; nagyszerkezeti elem, domborzati forma, rekultiváció; kormeghatározás, földtörténeti eon, idő, időszak, kor.
Topográfiai ismeretek	Gondwana, Pangea, Tethys. Ósföldek (pajzsok) tanult példái. A Kaledóniai-, a Variszki-, a Pacifikus-, az Eurázsiai-hegységrendszer tanult tagjai. Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.

A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete és ásványtani összetétele

A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása.

Az egyes gömbhéjak fő geokémiai és ásványtani jellemzői.

A kőzetlemezek és mozgásaik következményei

A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása.

A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemez-szegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; folyamatábrák elemzése és készítése.

A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami.

A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján.

A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal; magyarázó ábrák elemzése.

Az ütköző kőzetlemez-szegélyek mentén lejátszódó folyamatok összehasonlítása. Mélytengeri árok, peremi medence, üledékfelhalmozódás, szigetív, hegységképződés (orogenezis).

A geológiai (belső) és a földrajzi (külső) erők felszínformáló munkájának kapcsolata, szerepük bemutatása kontinentális és óceáni példák alapján.

Ásványkincsek

A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása, az egyes kőzetcsoportokhoz tartozó főbb kőzettípusok jellemzése; kőzetvizsgálat, kőzetfelismerés.

A kőzetek hasznosításának bemutatása példák alapján: közvetlen (pl. terméskő) és átalakítást követő használat (pl. cement, cserép).

Ércek és más hasznosítható ásványgyűttesek: példák gyakori ércásványokra, felismerésük, elkülönítésük; magmás és üledékes ércképződés; az ércek gazdasági hasznosításának bemutatása példák alapján.

Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása.

A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák.

A nagy tömegű kőzetátalakítás (pl. cementgyártás) és a fenntarthatóság kapcsolatának szemléltetése; az építkezés, ércbányászat, fosszilis energiahordozók kitermelésének és felhasználásnak környezeti következményei információgyűjtés és feldolgozás alapján.

A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákban.

A talaj

A talaj mint a legösszetettebb és a társadalmi-gazdasági folyamatok miatt legsérülékenyebb környezeti képződmény jellemzése; a talajképződés folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. A talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői; az elterjedt zonális és azonális talajok jellemzése a kialakításában szerepet játszó tényezők bemutatásával.

Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján.

Földtörténet

A kormeghatározás módszerei, a módszerek szerepének összehasonlítása.

A földtörténeti időskála elemzése; eon, idő, időszak, kor időegységek rendszere.

A Föld belső és felszíni fejlődésének legfontosabb eseményei, azok nyomai bolygónkon; az élet elterjedésének legfontosabb lépcsői, az élet visszahatása a földrajzi, és ezen keresztül a geológiai folyamatokra, a környezet változásának mérföldkövei; konkrét példák megnevezése, területi előfordulásuk bemutatása.

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Vázlatrajz készítése a kőzetburokban lezajló folyamatok bemutatására. Földszerkezeti modellek, földszerkezeti térképek értelmezése.
- Kőzetek vizsgálata egyszerű eszközök segítségével, kőzetfelismerés.
- Földtörténeti események elhelyezése a földtörténeti időszalagon.
- Információgyűjtés és kiselőadás pl. a vulkánosságról, a földrengések kialakulásáról, a földtörténeti kutatások eredményeiről.
- Információk gyűjtése a kőzetburok jellemző folyamatairól.
- Videofilm irányított feldolgozása.
- Szerkezeti elemek, domborzati formák azonosítása képeken.

Követelmények:

- A tanulók ismerjék a Föld belső felépítésének legfontosabb jellemzőit. Tudják egyszerű vázlat-, illetve folyamatábrákat készíteni a kőzetburok szerkezeti felépítéséről, a kőzetlemez-mozgások következményeiről.
- Értsék a folyamatok összefüggéseit (hegységképződés, vulkánosság, földrengések).
- Ismerjék fel és tudják csoportosítani a legfontosabb kőzeteket, tudjanak példát mondani gazdasági hasznosításukra.
- Ismerjék az egyes földtörténeti idők, időszakok, korok legfontosabb eseményeit, Tudjanak eseményeket, képződményeket elhelyezni a földtörténeti időben.
- Ismerjék fel és tudják jellemezni a nagyszerkezeti egységeket és a domborzati formákat

Lecke száma	9/4. Témakör címe: A légkör földrajza	Tanóra
1	A légkör anyaga és szerkezete	1
2	A felmelegedés és a szél rendszerek	1
3	A felhő és csapadékképződés	1
4	Ciklonok, anticiklonok	1
5	Időjárási frontok	1
	Összefoglalás	1

	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a légköri folyamatokat alakító tényezők közötti kölcsönhatások alapján. A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra az emberi tevékenység légköri folyamatokra gyakorolt hatásainak bemutatásával, a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetésével. A lokális és a globális kapcsolatának beláttatása a helyi károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példáján. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismertetése, a helyes és mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.

- A tanulók ismerjék meg a légkör szerkezeti és anyagi felépítésének jellemzőit. Ismerjék fel a légköri folyamatok kialakulásának okait, azok sajátosságait és összefüggéseit.
- Értsék meg, hogy a légkörben lezajló folyamatok befolyásolják egész bolygónk életét. Lássák be, hogy a növekvő termelés és fogyasztás jelentősen átalakíthatja a légkörben lezajló folyamatokat, amely befolyásolhatja az emberiség további sorsát.
- Mélyüljön a felelős környezeti magatartás iránti igény.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, hőmérsékleti egyenlítő, főnszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípusok, talaj menti csapadék, hulló csapadék; időjárás- előrejelzés, kibocsátás, szállítás, leülepedés, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.
----------------------------	---

A légkör anyagai és szerkezete

A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése.

A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából.

A levegő felmelegedése

A levegő felmelegedésének folyamata, törvényszerűségei; folyamatára elemzése, hőmérséklet változásához kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása.

A felmelegedést meghatározó és módosító tényezők, hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái.

A felhő- és csapadékképződés

A felhő- és csapadékképződés feltételei, összefüggései, a folyamat bemutatása.

A levegő nedvességtartalmához és a csapadékképződéshez kapcsolódó számítási feladatok megoldása.

A talaj menti és a hulló csapadékok típusainak jellemzése, a csapadék gazdasági jelentőségének ismertetése példákkal.

A levegő mozgása

A légnyomás változásában szerepet játszó tényezők megnevezése; a légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései.

A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása; a szélrendszerek jellemzése.

A monszun szélrendszer kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, a mérséklet és a forró övezeti monszun összehasonlítása; a jellegzetes helyi szelek és a mindennapi életre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.

A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása.

Időjárás, időjárási frontok

Az időjárás és a mindennapi élet kapcsolatának bemutatása. Szöveges és képi időjárás-előrejelzés értelmezése; következtetés levonása időjárási adatokból.

A hideg és a meleg front összehasonlítása, jellemző folyamataik bemutatása, példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre.

Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása.

A szél és a csapadék felszinformáló tevékenysége

A felszinformáló tevékenységet befolyásoló tényezők összegyűjtése; a pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemzői formák felismerése.

A szél és a csapadék felszinformáló tevékenységének gazdasági következményei.

A légszennyezés és következményei

A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján.

Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében.

Aktuális légszennyezési információk gyűjtése és feldolgozása.

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Magyarozó vázlatrajz és folyamatábra készítése a légkör szerkezetével, illetve folyamataival kapcsolatosan. A témához kapcsolódó ábrák elemzése, adatok értelmezése.
- Tematikus térképek (hőmérsékleti, csapadék, szélirány) elemzése, törvényszerűségek megfogalmazása.
- Időjárási megfigyelések, adatok összevetése internetes források alapján. A témához kapcsolódó honlapokról adatok gyűjtése. Számítási feladatok megoldása.
- Információgyűjtés és kiselőadás (prezentáció készítése) pl. érdekes légköri jelenségekről, hazánk időjárásának sajátosságairól, a légkörszennyezés következményeiről.
- Légköri jelenségek felismerése képeken, filmekben. Videofilm irányított feldolgozása. Időjárási térképek, műholdfelvételek értelmezése, ezekből következtetések levonása, egyszerű prognózis készítése. Tipikus felszíni formákat bemutató fotók készítése, gyűjtése és feliratozása.

Követelmények:

- Ismerjék a légkör anyagi és szerkezeti felépítését. Mutassák be szóban és magyarozó ábra készítésével a légkör legfontosabb folyamatait, legyenek képesek megfogalmazni az alapvető összefüggéseket, törvényszerűségeket.

- Legyenek képesek a témához kapcsolódó ábrák, adatok, tematikus térképek elemzésére. Tudjanak időjárási térképről információkat leolvasni és ezekből következtetéseket levonni.
- Tudjanak egyszerű számítási feladatokat megoldani és az eredményeket értelmezni.
- Tudjanak példát mondani a légköri folyamatok jelenségek mindennapi életünkre gyakorolt hatásaira.
- Ismerjék fel pl. képeken, filmekben a légköri jelenségeket. Ismerjék fel képeken, filmekben, illetve lehetőség szerint a terepen a szél által létrehozott felszínformákat.
- Példák alapján mutassák be a légkört veszélyeztető környezeti problémákat és a légszennyezés mérséklésének lehetőségeit.

Lecke száma	9/5. Témakör címe: A vízburok földrajza	Tanóra
1	A vízburok tulajdonságai, óceánok, tengerek	1
2	A felszín alatti vizek és a karsztosodás	1
3	A tavak kialakulása és rendszerezése	1
4	A folyóvíz felszínformáló munkája	1
5	A jég felszínformáló munkája	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek felismertetése. Oksági gondolkodás fejlesztése a növekvő termelés és fogyasztás által a vízburokban bekövetkezett változások, az emberiség további sorsát is befolyásoló hatások megláttatásával.

A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismertetése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása.

A környezeti szemlélet fejlesztése a lokális károsító folyamatok kölcsönhatások révén megvalósuló globális veszélyforrásokká válásának, valamint az egészséges ivóvíz biztosításának egyre nagyobb nehézségei miatt elengedhetetlen ésszerű, takarékos vízfelhasználás beláttatásával. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismertetése és a helyes, mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.

- A tanulók ismerjék meg a vízburok tagolódását. Ismerjék meg vízburokban lezajló folyamatokat, értsék azok összefüggéseit és kapcsolatát más geoszférák jelenségeivel. Ismerjék fel a vízburokban lejátszódó folyamatok társadalmi-gazdasági hatásait.
- Vegyék észre a társadalmi-gazdasági folyamatok vízburokra gyakorolt környezetkárosító hatásait, ismerjék fel a vízburok egészét veszélyeztető hatásokat, lássák be a lokális szennyezés-globális hatás elvének érvényesülését.
- Mélyüljön a felelős környezeti magatartás iránti igény.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhó, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, lefolyástalan terület, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma.
Topográfiai ismeretek	Az óceánok és tengerek, tavak, folyók tanult példái. Karib (Antilla)-tenger, Csád-tó, Niger, Tanganyika-tó, Szt. Lőrinc-folyó; Eufrátesz, Holt-tenger, Jenyiszej, Léna, Ebro, Elba, Fekete-tenger, Rajna, Genfi-tó, Gyilkos-tó, Odera, Olt, Szent Anna-tó, Vág, Visztula, Bodrog, Hernád, Mura, Szamos, Száva, szegedi Fehér-tó, Szelidi-tó. Golf-, Észak-atlanti-, Labrador-, Humboldt-, Oja-shio-, Kuro-shio-áramlás.

A vízburok tulajdonságai és mozgásai

A vízburok tagolódása, az elemek kapcsolódásának, egymáshoz való viszonyának megértése (világtenger, óceánok, tengerek); a tengerek típusainak, jellemzőinek bemutatása példák alapján.

A sós és az édes víz eltérő tulajdonságai, következményeinek bemutatása. A tengervíz sótartalmát befolyásoló tényezők földrajzi összefüggéseinek értelmezése.

A hullámzás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal.

A tengeráramlást kialakító tényezők összefüggéseinek bemutatása; a hideg és a meleg tengeráramlások példái; a tengeráramlás éghajlat-módosító szerepének bemutatása példákban. A tengerjárást kialakító tényezők összefüggései, a jelenség kapcsolata a torkolat típusokkal.

A felszín alatti vizek

A felszín alatti vizek típusai, kialakulásuk folyamatának, összefüggéseinek bemutatása.

Az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása.

A felszíni vizek

A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése.

A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása.

A víz és a jég felszínformáló munkája

A tenger és a folyóvíz felszínformáló munkáját befolyásoló tényezők megismerése; épülő és pusztuló tengerpartok jellemzése; a folyók építő és pusztító munkája következményeinek bemutatása, felszínformálási összefüggéseinek megismerése.

A belföldi és a magashegységi jég felszínformáló munkájának összevetése, jellemzése.

Jellemző felszínformák felismerése képeken, következtetés kialakulási folyamatra.

A karsztosodás

A karsztosodás folyamatának bemutatása, a tényezők közötti összefüggések felismerése.

A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése; a jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés a kialakulás folyamatára.

A vízburok mint gazdasági erőforrás

A vízgazdálkodás feladatainak értelmezése; az ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákban; a veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése; helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben.

A gazdaság vízigénye: kommunális és ipari vízellátás, öntözés, a vízenergia hasznosításának lehetőségei és korlátai.

A vízi szállítás jellemzői; a víz mint idegenforgalmi tényező bemutatása hazai és nemzetközi példákon.

A vízburok környezeti problémái

A legnagyobb szennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján; az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a vízburok egyensúlyának megőrzésében.

Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása.

Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel való takarékoság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján.

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Magyarázó rajz, folyamatábra készítése a témához kapcsolódóan. Vízrajzi tematikus térképek elemzése. Egyszerű számítási feladatok megoldása.
- Információgyűjtés és kiselőadás a vízburok jelenségeiről, folyamairól (pl. cunami, apálydagály jellemzői), a geoszférát veszélyeztető szennyező folyamatokról, a mérséklés lehetőségeiről.
- Adatok gyűjtése és elemzése a vízburok gazdasági hasznosításáról, a vízgazdálkodás aktuális kérdéseiről.
- Különböző vízrajzi jelenségek azonosítása képeken, videofelvételeken és a terepen. A témához kapcsolódó filmrészletek képek, szövegek, adatok irányított, feladatlap segítségével történő feldolgozása. Tipikus felszíni formákat bemutató fotók gyűjtése, készítése és feliratozása. Kontúrtérképes feladatok megoldása.

Követelmények:

- A tanulók ismerjék a vízburok tagolódását, fizikai és kémiai sajátosságait, illetve legfontosabb jelenségeit.
- Tudjanak magyarázó ábrát készíteni a tengervíz mozgásaival, a tenger- és a folyóvíz felszínformáló tevékenységével kapcsolatban.
- Legyenek képesek bemutatni a vízburokban lejátszódó folyamatok összefüggéseit, kapcsolatát más geoszférák jelenségeivel.
- Legyenek képesek a témához kapcsolódó tematikus térképek elemzésére, azok alapján törvényszerűségeket, összefüggéseket megfogalmazására.
- Tudjanak egyszerű számítási feladatokat elvégezni, az eredményeket értelmezni.
- Ismerjék fel képeken és tudják jellemezni a vízburok jelenségeit.
- Tudjanak példát mondani a vízgazdálkodás feladataira, eszközeire, a vízburok gazdasági hasznosításának lehetőségeire. .
- Ismerjék fel képeken, filmekben, illetve lehetőség szerint a terepen a víz által létrehozott felszínformákat. Tudják példák alapján bemutatni a vízburokot veszélyeztető folyamatokat, és mérséklésük lehetőségeit.
- Tudjanak a témához kapcsolódó kontúrtérképes feladatokat megoldani.

II.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, természetes földrajzi környezet

II.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

II. 5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x		x	
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x	x	
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

II. 5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

II.6. A tantárgy értékelésének módjai:

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A tanulók értékelésének formái:

1. szóbeli

- kérdésekre adott válaszok
- egy rövidebb téma szóbeli kifejtése
- szóbeli felelet kiegészítése
- fogalommagyarázat
- topográfiai felelet
- ábra, kép, tematikus térkép elemzése
- összehasonlítás
- kiselőadások²

2. írásbeli

- kontúrtérkép, vaktérkép kiegészítése
- folyamatábra rajzolása
- grafikon készítése
- tesztek
- magyarázatok készítése

3. gyakorlati jellegű

- kőzetek, talajfajták felismerése
- térképi mérések
- időjárás megfigyelések
- számítások: középhőmérséklet, közepes hőingás, zónaidő, helyiidő
- gyűjtőmunka
- sajtófigyelő a TV, rádió műsorainak figyelése
- projektmunkák készítése

Geopolitikai és katonai földrajz 10. évfolyam 36 óra

Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságai.

III.1. KONTINENSEK GEOPOLITIKAI FÖLDRAJZA

Témakörök száma	Témakörök, fejezetek címe	Tanóra
	Bevezetés, érzékenyítés	1
1.	Éghajlati övezetesség	7
2.	Népesség- és településföldrajz	7
3.	Afrika országainak földrajza	7
4.	Ázsia országainak földrajza	7
5.	Amerika országainak és Ausztrália földrajza	7
összesen:		36

III.2. Általános fejlesztési célok:

Az eltérő kultúrák értékeinek felismertetése, a kultúrák közötti párbeszéd fontosságának, a vallás kultúraformáló szerepének megértetése.

Érdeklődés és nyitottság kialakítása más vallások, kultúrák értékeinek megismerése iránt.

Az idegen nyelvtudás fontosságának belátása.

A témához kapcsolódó média hírek kritikus értelmezése.

A földi gazdasági erőter folyamatos átrendeződésének felismertetése, okainak megértetése.

- Világunk természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése, ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakítása.
- Nyitottság kialakítása más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt.
- A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés felkeltése a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt.
- Az általános emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakítása.
- A szociális kompetencia fejlesztése a segítő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tiszteletének, illetve az ebben való közreműködés képességének alakításával

III.3. Témakörök tananyagokénti kibontása

Lecke száma	10/1. Témakör címe: Éghajlati övezetesség	Tanóra
1	A forró övezet	1
2-3.	A mérsékelt övezet	2
4	A hideg övezet	1
5	A hegyvidékek övezetessége	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a földrajzi övezetességet kialakító tényezők közötti ok-okozati kapcsolatrendszerek megértésével, az éghajlat más földrajzi tényezők alakításában meghatározó jelentőségének, a természeti adottságok és a mezőgazdasági tevékenység közötti, az éghajlat és a táplálkozás, a napi életvitel közötti összefüggések felismertetésével.

A rendszerszemlélet fejlesztése a földrajzi övezetesség elemeinek megismerése során.

Annak megértése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életterét.

- A tanulók ismerjék meg az éghajlati és a természetföldrajzi övezetesség kialakulásának okait, és a kialakító tényezők közötti összefüggéseket.
- Legyenek tisztában a természetföldrajzi övezetesség kialakulásában megfigyelhető ok-okozati kapcsolatokkal.

- Értsék meg a természetföldrajzi övezetesség rendszerként való működését. Lássák be, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő földrajzi övezetesség rendszerének megbomlásához vezethetnek, amely akár az emberiség létét is veszélyeztetheti.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.
----------------------------	---

A szoláris és a valódi éghajlati övezetesség

A szoláris éghajlati övezetesség kialakulása törvényszerűségeinek, a valódi éghajlati övezetességgel való kapcsolatának, az övezetességet kialakító és módosító tényezők szerepének értelmezése, összefüggéseinek feltárása.

Az övezetesség rendszerének megerősítése; az éghajlati és a földrajzi övezetesség közötti különbség indoklása.

A talajtípusok övezetes elrendeződésének bemutatása, az egyes övezetekhez kapcsolódó meghatározó zonális talajtípusok jellemzése.

A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet

Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása; az övezetek tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása.

A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása.

Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása.

A függőleges övezetesség

A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása.

A függőleges övezetességben megnyilvánuló területi különbségek bemutatása példák alapján.

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Magyarozó ábra készítése a szoláris éghajlati övezetesség kialakulásáról, a módosító tényezők hatásáról, a valódi éghajlati övezetesség kialakulásának törvényszerűségeiről.
- Fogalomkártyák készítése és rendszerezése.
- Éghajlati térképek, éghajlati diagramok elemzése.
- Éghajlati diagramok készítése adatok alapján. Egyszerű számítási feladatok megoldása.
- Információgyűjtés és kiselőadás az egyes éghajlati területek/vidékek jellemzőiről, az egyes öveket/területeket veszélyeztető környezeti problémákról, a gazdálkodás és az életmód összefüggéseiről.
- Tabló, kiállítás készítése az egyes övek, területek/vidékek jellemzőinek bemutatására.

Követelmények:

- A tanulók tudják jellemezni és összehasonlítani a földrajzi övezetesség egyes elemeinek (öv, terület/vidék) sajátosságait.
- Tudjanak éghajlati tematikus térképeken, éghajlati diagramokon közölt adatokat leolvasni és azokat értelmezni.
- Adatok alapján tudjanak éghajlati diagramot készíteni.

- Legyenek képesek felismerni éghajlati diagramokat.
- Legyenek képesek egyes éghajlatok, éghajlati területek jellemzésére és elhelyezésére az övezetesség rendszerében. Fogalmazzák meg az övezetesség rendszerében megnyilvánuló alapvető összefüggéseket.

Lecke száma	10/2. Témakör címe: Népeség- és településföldrajz	Tanóra
1	A környezet fogalma	1
2	A geopolitika fogalma	1
3	A népesség összetétele és földrajzi eloszlása	1
4	A világ népesség számának változása	1
5	A magányos települések és falvak	1
6	A városok szerkezete, élet a nagyvárosban	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

Az eltérő kultúrák értékeinek felismertetése, a kultúrák közötti párbeszéd fontosságának, a vallás kultúraformáló szerepének megértetése.

Érdeklődés és nyitottság kialakítása más vallások, kultúrák értékeinek megismerése iránt.

Az idegen nyelvtudás fontosságának belátása.

Bolygónk különböző térségeiben lejátszódó urbanizálódás eltérő vonásainak felismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődéssel való összefüggésének belátása. A témához kapcsolódó média hírek kritikus értelmezése.

- A tanulók ismerjék meg a demográfiai folyamatok időbeli és térbeli változásait. Értsék meg a népességrobbanáshoz vezető okokat, és lássák annak globális következményeit.
- Ismerjék meg a településtípusok jellemzőit, területi elhelyezkedésük, fejlődésük sajátosságait.
- Ismerjék fel az urbanizálódás eltérő vonásait bolygónk különböző térségeiben, illetve ennek kapcsolatát a társadalmi-gazdasági fejlettséggel.
- Értsék meg, hogy a fejlődő világ demográfiai és urbanizációs problémái mára már globális méretűvé váltak, és megoldásukhoz nemzetközi összefogásra van szükség.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nagyrossz, természetes szaporodás és fogyás, a népesedési folyamat szakaszai, népességrobbanás, korfa, fiatalodó társadalom, öregedő társadalom, születéskor várható élettartam, népsűrűség, világnyelv, világvallás, aktív és inaktív népesség, munkanélküliség, vendégmunkás; tanya, farm, falu, város, városszerkezet, agglomeráció.
Topográfiai ismeretek	Nyugat-európai, észak-amerikai és kelet-ázsiai népességtömörülés, a világvallások központjai.

Demográfiai folyamatok a 21. század elején

A népességszám-változás időbeli és területi különbségeinek, okainak feltárása, következményeinek megfogalmazása; a fiatal és az öregedő társadalmak jellemzőinek összevetése, következtetés társadalmi folyamatokra, problémákra.

A népesség térbeli eloszlását befolyásoló tényezők megismerése, példák megnevezése ritkán és sűrűn lakott területekre.

A népesség gazdasági aktivitás szerinti jellemzői (keresők, eltartottak).

A demográfiai folyamatokhoz kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása, következtetések levonása az eredmények alapján.

Napjaink migrációs folyamatainak megismerése, konkrét példáinak bemutatása (pl. hírek, nyomtatott és digitális információforrások alapján), az okok feltárása.

A népesség összetétele

Az emberfajták (nagyasszok) területi elhelyezkedésének bemutatása.

Állam, nemzet, nemzetállam, több nemzetiségű állam, nemzetiség fogalmának értelmezése konkrét példák alapján.

A nyelvi sokszínűség jellemzése, a világnyelvek szerepének megértése.

A világvallások elterjedésének, a vallás kulturális és a társadalmi-gazdasági folyamatokban betöltött szerepének megismerése példák alapján.

Településtípusok – urbanizáció

A települések csoportosítása különböző szempontok alapján példákkal.

A falu és a város fejlődésének, szerepének, jellemzőinek összehasonlítása, példák különböző szerepkört betöltő településekre a szerepkörök átalakulására.

Az egyes településtípusokon élők életkörülményének, az életmódjának összevetése; a tanya és a farm összehasonlítása.

A városodás és városiasodás fogalmának megismerése, kapcsolatuk megértése; az urbanizációs folyamatok összehasonlítása a fejlett és a fejlődő világban; az agglomerációk kialakulásának bemutatása konkrét példákkal; a nagyvárosi élet ellentmondásainak feltárása a témához kapcsolódó szemelvények, adatok felhasználásával.

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A témához kapcsolódó tematikus térképek elemzése.
- Korfák összehasonlító elemzése, következtetések levonása az adatok alapján. Egyszerű számítási feladatok megoldása, az eredmények értelmezése.
- Adatok, adatsorok, leírások összevetése, értelmezése, következtetések levonása, törvényszerűségek megfogalmazása.
- Grafikonok, diagramok, az összefüggéseket bemutató ágrajzok készítése. Városszerkezeti modellek összehasonlítása.
- A természetföldrajzi adottságok és a településhálózat, valamint az építkezési szokások kapcsolatának bemutatása példák alapján.
- Információgyűjtés és kiselőadás a témához kapcsolódó aktuális eseményekről, folyamatokról.

Követelmények:

- A tanulók ismerjék a legfontosabb demográfiai mutatókat.
- Tudjanak egyszerű számítási feladatokat megoldani. Tudjanak magyarázatot adni a népesség területi eloszlásában megnyilvánuló különbségekre.
- Tudjanak adatokat szemléletes módon ábrázolni, legyenek képesek korfák, diagramok, adatsorok, tematikus térképek összehasonlító elemzésére, összefüggések, törvényszerűségek megfogalmazására.
- Ismerjék az egyes településtípusok sajátosságait, a városok szerkezetének jellemzőit.

- Tudjanak értelmezni településföldrajzi sajátosságokat bemutató leírásokat, modelleket, térképvázlatokat.

Lecke száma	10/3. Témakör címe: Afrika országainak földrajza	Tanóra
1	Afrika természeti adottságai	1
2	Földközi-tenger országai, Egyiptom	1
3	A Száhel-övezet	1
4	Trópusi Afrika országai, Nigéria	1
5	Dél-Afrikai Köztársaság	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

A gazdasági fejlődést befolyásoló természeti és társadalmi tényezők értékelése; a fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése.

- Észak-Afrika és trópusi Afrika földrajzi adottságainak összehasonlítása, a társadalmi-gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái.
- A Dél-afrikai Köztársaság fejlődésében szerepet játszó tényezők bemutatása.
- Egy választott térség vagy ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tagolatlan és tagolt partvidék; gyűrt- és röghegységrendszer, szárazföldi árokrendszer.; vízesés, időszakos folyó, artézi kút, tóvidék, sivatagtípus. Emberfajta, bennszülött. Túlnépesedés, éhségövezet, menekült, járvány, túllegeltetés, ökológiai katasztrófa. Gyűjtögetés, talajváltó, ültetvényes és oázisgazdálkodás, vándorló és istállózó állattartás, monokultúra, vadfoglalás, farmgazdaság, gazdasági befolyás, bérmunka, Tipikus táj (ültetvény, rezervátum, menekülttábor,
Topográfiai ismeretek	Atlasz, Dél- és Kelet-afrikai- magasság, Kongó-medence, Szahara, Szudán; Száhel. Vörös-tenger, Guineai -öböl, Kongó, Nílus, asszuáni Nagy-gát; Egyiptom, Alexandria, Kairó,.

Afrika természetföldrajza

Afrika domborzatának és tájainak megismerése.

Erőforrások: a földtani szerkezet és az övezetesség következményeinek, valamint az ásványkincs- és energiahordozó-készletek területi és gazdasági ellentmondásosságának értelmezése.

Afrika társadalomföldrajza.

Emberfajta, népek és kultúrák találkozása. A népességrobbanás, a fiatal népesség és következményeinek összekapcsolása esetleírásokban (etnikai feszültségek, országok közötti és polgárháborúk).

A trópusi mezőgazdaság változatos formái (talajváltó, ültetvényes, oázis- és legeltető gazdálkodás) és az azokhoz kötődő életmódok különbségeinek feltárása.

Száhel, az éhezés és a szegénység földje: a természeti, társadalmi, egészségügyi veszélyhelyzetek (pl. menekültek, járványok, túllegeltetés), ökológiai katasztrófa okozati megismerése, nemzetközi segítségnyújtás szükségességének felismerése.

Egyiptom: az ősi kultúra és a globális világ ellentmondásainak megértése.

Lecke száma	10/4. Témakör címe: Ázsia országainak földrajza	Tanóra
1	Ázsia természeti adottságai	1
2	Az arab országok és Törökország	1
3	Izrael	1
4	India, Kína	1
5	A Japán csoda titkai és a DK-Ázsiai országok	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

Ázsia elmaradott, szegény térségeinek bemutatása, a társadalmi-gazdaság problémák értelmezése és magyarázata.

- Délnyugat-Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása; a szénhidrogénkincs szerepének igazolása a térség fejlődésében.
- A kultúrák találkozásának bemutatása Törökország példáján; Izrael fejlődésének társadalmi-, gazdasági tényezői.
- Japán meghatározó szerepe Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésében. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai.
- Délkelet-Ázsia gyorsan iparosodott országainak fejlődési sajátosságai, az eltérő fejlődési utak magyarázata.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vulkáni szigetív. Kontinentalitás, szélsőségesen szárazföldi terület, monszunvidék és monszunterület; mérsékelt övezeti sivatagi, forró és mérsékelt övezeti monszun éghajlat, tájfun, cunami, talajpusztulás. Népeségrobbanás, világvallás, zarándokhely. Öntözéses gazdálkodás, zöld forradalom, technológiaátvitel, csúcstechnológia, informatikai társadalom.
Topográfiai ismeretek	Eurázsia, Ázsia részei, Közel- és Távols-Kelet; Arab-félsziget, Fülöp- és Japán-szigetek, Indokínai-félsziget, Indonéz-szigetvilág, Dekkán- és Közép-szibériai-fennsík, Dél-kínai-hegyvidék, Himalája, Pamír, Csomolungma, Fuji, Góbi, Hindusztáni-, Kínai- és Nyugat-szibériai-alföld, Mezopotámia, Tajvan, Takla-Makán, Tibet, Tien-san, Urál; Fekete-, Japán- és Kaszpi-tenger, Perzsa-öböl, Aral- és Bajkál-tó, Boszporusz, Brahmaputra, Indus, Jangce, Gangesz, Mekong, Ob, Sárga, Urál-folyó, Tigris. Dél-Korea, India, Japán, Kína, Kuvait, Szaúd-Arábia, Thaiföld, Törökország; Hongkong, Kalkutta, Kanton, Mumbai, Peking, Sanghaj, Szingapúr, Szöul, Tokió, Újdelhi.

Ázsia természetföldrajza

A „legek” földrésze: óriástájak és szerkezeti egységek, változatos éghajlat és termőföldhiány, vízbőség és vízszegénység kontrasztjának, okainak megismerése. Természeti veszélyhelyzetek (földrengés, vulkánkitörés, cunami, tájfun) felismerése, a helyes magatartás megismerése.

Belső-ázsiai sivatagok: kontinensbelseji zárt fekvés következményeinek megértése.

Monszun vidék és terület: a kialakító okok összehasonlítása a forró és a mérsékelt övezetben, jellemzésük, az öntözéses monszungazdálkodás modellezése.

Ázsia társadalomföldrajza

Népek és kultúrák jellemzőinek, népességkoncentrációk kialakulási okainak és következményeinek megismerése. Az ősi kultúrák, a világvallások társadalmat, gazdaságot, környezetet befolyásoló szerepének felismerése példákban.

Területi fejlettségi különbségek felismerése. A világ új fejlődési és gazdasági pólusa, felgyorsult gazdasági növekedés, technológiaátvitel-folyamat értelmezése.

Ázsia regionális földrajza

Eltérő szerepkörű országcsoportok: olajországok, mezőgazdasági alapanyag-termelők, összeszerelő-beszállítók, újonnan iparosodott országok, új gazdasági hatalmak megismerése.

India: a hagyományos zárt társadalom és az informatikai társadalom ellentmondásai.

Japán: a termőföld-, energia- és nyersanyagszegénység; a biotechnológián és elektronikán alapuló gazdasági hatalom; a természeti katasztrófa-helyzetek földrajzi alapjai, életmódbeli és környezeti következményei.

Kína: a világ meghatározó gazdasága; a tengerparti és a belső területek fejlettségkülönbségének természeti alapjai, életmódbeli és környezeti következményei.

Lecke száma	10/5. Témakör címe: Amerika országainak és Ausztrália földrajza	Tanóra
1	Amerika természeti adottságai	1
2	Az Észak-Amerikai Erőtér	1
3	USA	1
4	Latin-Amerika és Brazília	1
5	Ausztrália	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése, az összefüggések bizonyítása; az országon belüli gazdasági-területi átrendeződés sajátos vonásainak és okainak bemutatása.

- A NAFTA USA-n kívüli tagországai (Kanada és Mexikó), szerepük az együttműködésben példák alapján.
- Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-, történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői.
- A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján; az országok világgazdasági szerepének bemutatása példák alapján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tagolatlan és tagolt partvidék; gyűrt- és röghegységrendszer, szárazföldi árokrendszer. Hurrikán, tornádó; vízesés, időszakos folyó, artézi kút, tóvidék, sivatagtípus. Emberfajta, bennszülött. Túlnépesedés, éhségövezet, menekült, járvány, túllegeltetés, ökológiai katasztrófa. Gyűjtögetés, talajváltó, ültetvényes és oázisgazdálkodás, vándorló és istállózó állattartás, monokultúra, vadfoglalás, farmgazdaság. Egyoldalú gazdaság, banánköztársaság, gazdasági befolyás, bérmunka, világcég, tudásalapú társadalom, világgazdasági nagyhatalom. Tipikus táj (ültetvény, farm, rezervátum, menekülttábor, technológiai övezet, urbanizáció, városövek, városövezet, agglomerációs zóna).
Topográfiai ismeretek	Kanadai-ősföld, Andok, Appalache, Sziklás-hegység, , Brazil-felföld, Mexikói-fennsík, Amazonas-medence, Mississippi- és Paraná-alföld, Préri, Floridai- és Kaliforniai-félsziget; Amerika részei Mexikói-öböl, Amazonas, Mississippi, Orinoco, Paraná; Nagy-tavak, Panama-csatorna. Amerikai Egyesült Államok, Brazília, Mexikó, Venezuela; Atlanta, Brazíliaváros, Chicago, Houston, Los Angeles, New Orleans, New York, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Szilícium-völgy, Washington.

Amerika természetföldrajza

A földrész szerkezeti tagolódásának, a szerkezetfejlődési múlt gazdaságot és életmódot meghatározó szerepének megismerése.

Észak-, dél- és közép-amerikai tájtípusok összehasonlító elemzése.

A természetföldrajzi övezetesség, az É-D-i nyitottság és K-Ny-i zártság következményeinek, veszélyhelyzeteinek felismerése. Az aszimmetrikus vízgyűjtő terület következményeinek megismerése, a vízrendszer-hasznosítás modellezése.

Amerika társadalomföldrajza

A földrész népességföldrajzi tagolódásának megismerése; a népességkeveredésből fakadó társadalmi-gazdasági előnyök, hátrányok felismerése példákban.

A népességkoncentrációk, a városodás és a városiasodás, a település-együttesek, az agglomerációs zóna kialakulási folyamatának értelmezése példákban.

A farmgazdálkodás modellezése, a mezőgazdasági övezetesség átalakulásának értelmezése (pl. elmetérképezéssel).

Az erőforrás-gazdálkodástól a tudásalapú társadalomig való fejlődési út értelmezése; a technológiai övezet jellemzése.

Amerika országföldrajza

Eltérő szerepű országok (világgazdasági nagyhatalom, felzárkózó erőterek, banánköztársaságok) földrajzi összehasonlítása.

Amerikai Egyesült Államok mint világgazdasági vezető hatalom; Brazília mint gyorsan fejlődő ország.

III.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, természetes földrajzi környezet

III.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

III.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x		x	
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x	x	
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

III.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

III.6. A tantárgy értékelésének módjai:

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.
A tanulók értékelésének formái:

1. szóbeli

- kérdésekre adott válaszok
- egy rövidebb téma szóbeli kifejtése
- szóbeli felelet kiegészítése
- fogalommagyarázat
- topográfiai felelet
- ábra, kép, tematikus térkép elemzése
- összehasonlítás
- kiselőadások²

2. írásbeli

- kontúrtérkép, vaktérkép kiegészítése
- folyamatábra rajzolása
- grafikon készítése
- tesztek
- magyarázatok készítése

3. gyakorlati jellegű

- kőzetek, talajfajták felismerése
- térképi mérések
- időjárási megfigyelések
- számítások: középhőmérséklet, közepes hőingás, zónaidő, helyiidő
- gyűjtőmunka
- sajtófigyelő a TV, rádió műsorainak figyelése
- projektmunkák készítése

III.7. Továbbhaladás feltételei:

Képes a térképen közölt információk leolvasására és értelmezésére.

Felismeri a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.

Tud tájékozódni a földtörténeti időben, ismeri a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését.

Képes megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Belátja, hogy az egyes geoszférákat értkörnyezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet. Képes a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek bemutatására.

Képes természetföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére. Képes különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból a témához kapcsolódó információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére.

Képes véleményét a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni.

Tudja alkalmazni ismereteit földrajzi tartalmú problémák megoldása során.

Alkalmazza a kommunikációs, a kooperatív, a matematikai és a logikai-gondolkodási képességeit, pl. az adatok értelmezése, a problémák felismerése és megoldása, az általános törvényszerűségek felismerése és az ítéletalkotás során.

Képes társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor. Képes információszerzésre a speciális információhordozókból (szak- és ismeretterjesztő irodalom, folyóiratok, statisztikai kiadványok, lexikonok, kiállítások, filmek).

Alkalmazza a digitális kompetenciákat a földrajzi tartalmú információk megszerzésében és feldolgozásában.

El tudja elhelyezni a témakörhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat különböző méretarányú és tartalmú térképeken. Tudja megfogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket.

Felismeri az egyes topográfiai fogalmakat a különböző térképvázlatokon, ismeri a tananyagban meghatározott hozzájuk kapcsolódó tartalmakat.

III. Regionális geopolitikai és katonai földrajz 11-12. évfolyam 36 + 32 óra

IV.1. A 11-12. évfolyam oktatása során elérendő célok

A földrajzoktatás megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társ-földtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt különös tekintettel a fenntarthatóságra.

A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy sokoldalú társadalomtudományi műveltséget közvetít, és komplex módon segíti a diákok állampolgári szocializációját. Alapvető feladata, hogy felkészítse a tanulókat arra, hogy felelős társadalmi, politikai és gazdasági szerepet tudjanak vállalni a demokratikus közéletben, valamint a munka és az üzleti élet területén.

A tantárgy használja a különböző társadalomtudományok – szociológia, politológia, jogtudomány, közgazdaságtudomány – fogalomrendszerét és megközelítési módjait, amelyek révén a diákok képesek lesznek tudatosabban értelmezni társadalmi tapasztalataikat, és könnyebben eligazodnak majd az egyre bonyolultabbá váló társadalmi viszonyok között. Demokratikus gondolkodási és cselekvési mintákat és szerepeket közvetít.

Kiemelt szerepet vállal a diákok szociális kompetenciáinak – beszéd-, vita- és döntési készségek, együttműködési készségek – erősítésében. A tárgy fontos sajátossága a tapasztalati tanulás, amelynek keretében a tanulók önkéntes feladatokat vállalhatnak társadalmi és karitatív szervezetekben és közreműködhetnek különböző iskolai és iskolán kívüli projekteknél.

A tanulók:

A tanulók sajátítsák el a megfigyelés, az információszerzés- és feldolgozás alapvető módjait, eszközeit, majd ezek fokozatos elmélyítésével legyenek képesek egyre sokoldalúbb alkalmazásukra a földrajzi tanulmányaik során. Az általános iskolai földrajzoktatásban tanultak felhasználásával alakuljon ki és fejlődjön a földrajzi gondolkodásuk.

Legyenek képesek földrajzi tartalmú adatokat értelmezni, és azokból következtetéseket levonni, véleményeiket, észrevételeiket szabatosan megfogalmazni. Ismerjék fel a térképek mint földrajzi tartalmú információforrások fontosságát. Legyenek tisztában az adatok nagyságrendbeli különbségeivel. A tanulók biztonsággal tudjanak eligazodni a természeti és a társadalmi-gazdasági környezet folyamataiban. Használják fel földrajzi ismereteiket a mindennapi élet szempontjából fontos döntések meghozatalakor, az állampolgári szerep gyakorlásakor.

Alakuljon ki a tanulóknak a földrajzi térben és időben való tájékozódás életkori sajátosságuknak megfelelő szintű képessége. Ismerjék fel a természetföldrajzi folyamatok és a történelmi események időnagyságrendi és időtartambeli különbségeit. Ismerjék fel és nevezzék meg térképen a közvetlen földrajzi térben való eligazodáshoz nélkülözhetetlen topográfiai fogalmakat.

Vegyék észre a természeti és a társadalmi-gazdasági folyamatok közötti alapvető kapcsolódásokat, kölcsönhatásokat. Legyenek tisztában a természeti és a környezeti folyamatok hatására kialakuló veszélyhelyzetekkel, a helyes viselkedés szabályaival.

A közvetlen lakókörnyezet, valamint a hazai nagytájak földrajzi sajátosságainak, természeti és társadalmi-gazdasági jellemzőinek, értékeinek megismerése nyomán erősödjön a tanulóknak a szülőföldhöz való kötődés.

Ismerjék fel a földrajzi környezetre kifejtett emberi, társadalmi hatások következményeit, értsék meg az egyéni felelősség fontosságát a környezetkárosító folyamatok mérséklésében. A földrajzoktatás járuljon hozzá, hogy a tanulók jártasságot szerezzenek az emberiség és a környezet szempontjából egyaránt előnyös döntéshozatalban.

IV.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy tanításának nincs előfeltétele, azonban egyes tárgykörök anyagának elsajátításában felhasználható és segít az ismeretek elmélyítésében a fizika, a kémia, a biológia és a történelem, valamint a magyar nyelv és irodalom tanórákon tanultak. A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a tananyag feldolgozását segítő, a diákok gyakoroltatását támogató munkafüzet és középiskolai földrajzi atlasz.

Előzetes ismeretek

Az általános iskolai természetismeret és a földrajz tantárgy keretében tanultak:

- térképismeret, térképhasználat, tájékozódás a térképen,
- a szerkezeti elemek és az ásványkincsek előfordulásának kapcsolata,
- a természetföldrajzi övezetesség legfontosabb jellemzői,
- az emberi tevékenység környezetátalakító hatása,
- a kontinensek, illetve egyes térségeik, országaik földrajzi jellemzői,
- Magyarország földrajza,
- történelem tantárgyban az emberi civilizáció fejlődéséről tanultak,
- biológiában a társulásokról, életközösségekről tanultak.

IV.3. Tevékenységek

Kiemelten fontos a rendszeres térképhasználat, a térkép információforrásként történő egyre önállóbb felhasználása. A logikai térképolvasás képességének fejlesztése.

Adatsorok, grafikonok, vázlatábrák, térképvázlatok összehasonlító elemzése, általános törvényszerűségek, egyszerű következtetések levonása kezdetben tanári irányítással, majd önállóan.

Egyszerű számítási feladatok (pl. éghajlati, időjárás adatokkal kapcsolatos számítási feladatok, demográfiai számítások) megoldása.

Irányított, illetve önálló információszerezés különböző információhordozókból (pl. lexikonok, folyóiratok, CD-ROM-ok, internet) az egyes geoszférák jellemzőihez, környezeti problémáihoz, illetve korunk népesség- és településföldrajzi folyamataihoz kapcsolódóan.

Tanulói kiselőadás az aktuális témákból önálló információgyűjtés alapján. Gyűjtőmunka (fényképek, prospektusok, képeslapok, adatok stb.), tabló-, illetve prezentációkészítés egy-egy kiválasztott témával kapcsolatosan.

Kiemelt cél, hogy az önálló ismeretszerzési tevékenység során sokoldalú információt kapjanak a tanulók a Földünk egészére, illetve szűkebb és tágabb környezetünkre jellemző természeti-környezeti, illetve demográfiai és urbanizációs folyamatokról, valamint azok összefüggéseiről.

Lássák meg, hogy a hétköznapi élet számos területén fel tudják használni a tanórákon megszerzett ismereteiket, illetve a különböző információhordozókból szerzett ismereteket jól beépíthetik a tantárgy tanulásába. A különböző tevékenységek kapcsán kialakuljon az önálló információszerzés, a földrajzi ismeretek folyamatos, élethosszig tartó bővítése iránti igény.

Egyes tematikai egységekhez kapcsolható (a tartalmi elemekhez szorosabban kötődő) nevelési-fejlesztési célok, követelmények:

- A mai magyar társadalom alapvető struktúrájának értelmezése.
- A társadalmi kisebbségek és hátrányos helyzetű csoportok eltérő léthelyzetének tudatosítása.
- A társadalmi felelősségvállalás értelmezése és megtapasztalása.
- Hivatalos ügyek intézési módjainak megismerése.
- Magyarország és az Európai Unió politikai intézményrendszerének megismerése.
- A magyar és az európai állampolgárok jogainak és kötelességeinek tudatosítása.
- Az állam gazdasági szerepvállalásának megismerése.
- Pénzügy-politikai és pénzügyi alapfogalmak értelmezése.
- Pénzügyi tapasztalatok értelmezése.
- A vállalkozások és a piac kapcsolatának vizsgálata.
- Az életmód ezredforduló utáni változásainak értelmezése.
- Napjaink globális kihívásainak tudatosítása.
- A lokalitás és globalitás összefüggéseinek megismerése.

IV.4. Értékelés, ellenőrzés:

Szóbeli feladatok az alapfogalmak és az alapvető összefüggések megértésének ellenőrzésére frontális tanórai beszélgetés, tanulói kérdés-válasz, illetve feleltetés formájában.

Kontúrtérképes feladatok megoldása a topográfiai fogalmak elsajátításának ellenőrzésére. A térképhasználat képességének fejlődését nyomon követő rövid írásbeli és szóbeli feladatok rendszeres alkalmazása a tanórán (pl. információk leolvasása térképekről).

Önálló tanulói munka (adat- és információgyűjtés, információk feldolgozása, fogalmazás, rövid beszámoló, ismertetés, prezentáció) értékelése. Tanórán kívüli feladatok (pl. gyűjtemény készítése, projektfeladat megoldása) értékelése.

A nagyobb tartalmi egységek végén különböző típusú feladatokból álló, az ismeretek alkalmazását is igénylő témazáró feladatsor alapján a továbbhaladáshoz szükséges ismeretek és készségek szintjének ellenőrzésére.

IV.5.Feltételek, eszközök:

A) Tanterem:

A tananyag elsajátításához elsőtétíthető, vetítésre (projektor, videofilm) alkalmas, a csoportmunkához rugalmasan átrendezhető tanterem szükséges.

B) Az oktatást segítő eszközök:

- számítógép,
- projektor,
- digitális tábla,
- videó- és/vagy DVD-lejátszó, televízió,
- diavetítő, írásvetítő,
- elektronikus ismerethordozók, digitális tananyagok, digitális atlasz,
- ismeretterjesztő kiadványok, statisztikai kiadványok, évkönyvek, fotóalbumok, atlaszok,
- gazdasági folyóiratok,
- feladatgyűjtemény,
- a Föld domborzati és politikai térképe, tematikus világtérképek,
- az egyes kontinenseket, országokat, országsoportokat ábrázoló domborzati és politikai térképek, tematikus térképek,
- tanulói földrajzi atlasz.

IV.6. Tankönyvkiválasztás szempontjai:

- Tartalmi szempontból feleljen meg a Nemzeti Alaptantervben megfogalmazott tartalmi és fejlesztési irányelveknek.
- Szemléletmódjában tükrözze a képességfejlesztést előtérbe helyező nevelési-oktatási szempontokat.
 - A szakmai pontosság párosuljon az életkori sajátosságoknak megfelelő megfogalmazással és az ismeretek jól érthető, értelmezhető megfogalmazásával. Az ismereteket rendszerezetten, logikailag összekapcsolható módon közvetítse.
 - Legyen motiváló hatású, keltse fel a tanulók érdeklődését a tantárgy iránt (megfelelő minőségű és tartalmú képanyag; érdekességek bemutatása; továbbgondolkozásra, alkalmas feladatok stb.).
 - Szemléletmódjával közvetítse a természeti és a kulturális értékek felismerésének és megőrzésének fontosságát, és ösztönözzön a felelős környezeti magatartásra.
 - A tankönyv tananyag-elrendezése, szerkezete tegye lehetővé a differenciált tanórai és tanórán kívüli munka megszervezését.
 - Adjon segítséget az egyes témakörökben elsajátított ismeretek rendszerezéséhez.
 - Tartalmazzon az ismeretek elsajátítását ellenőrző, illetve a ismeretek alkalmazását igénylő, a földrajzi kompetenciák elmélyítését segítő feladatokat.
 - A tevékenykedtetés és a képességfejlesztés szempontjából fontos, hogy a tankönyvhöz megfelelő munkafüzet is tartozzon.

Témakörök száma	Lecke címe	Tanóra
1	Európa regionális politikai földrajza	15
2	Közép-Európa geopolitikai környezete	5
3	Magyarország geopolitikai földrajza	15
4	Geopolitikai aktualitások	1
összesen:		36

V.2. Általános követelmények:

A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy sajátos nevelési-fejlesztési céljai és követelményei, amelyek minden tematikai egységben érvényesíthetők, a következők:

A tanulók tudják megmutatni különböző méretarányú és tartalmú térképeken a témakörökhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat. Tudják megfogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket. Ismerjék fel az egyes topográfiai fogalmakat a különböző térképvázlatokon, tudják azokhoz kapcsolni a tananyagban meghatározott tartalmakat, jellemzőket.

A társadalmi együttélés és együttműködés írott és íratlan szabályainak – szokás, illem, erkölcs, jog – értő ismerete, az erre irányuló készségek fejlesztése és a társadalmi gyakorlatban történő alkalmazása.

Az alapvető közösségi viszonyok – család, kortárs csoport, helyi társadalom, nemzet – megismerése és saját élményű értelmezése.

A társadalmi viszonyok működésével foglalkozó társadalomtudományok – antropológia, szociológia, szociálpolitika, politológia, közgazdaságtan – alapvető szemléletének és módszertanának megismerése.

Korunk szellemi körképének közös értelmezése. Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból az adott témához kapcsolódó információk gyűjtésére, értelmezésére és feldolgozására.

Legyenek képesek értékelni Földünk, illetve az egyes térségek, országok eltérő népesség- és településföldrajzi folyamatait, valamint azok időbeli változásait. Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben.

V.3. Témakörök tananyagkibontásai:

Lecke száma	11/1 Témakör címe: Európa regionális földrajza	Tanóra
1	Európa természeti adottságai	1
2	Európa történeti földrajza a XIX. század közepéig	1
3	Európa történeti földrajza a XIX. század végétől 1990-ig	1
4	Az Európai Unió megalakulása és bővülése	1
5	Az Európai Unió intézményrendszere és működése	1
6	Fénylő világvárosok és átalakuló iparvidékeke	1
7	Alpok országai	1
8	Skandinávia országai	1
9	Az EU peremvidékének országai	1

10	A Földközi-tenger félszigeteinek országai	1
11	Oroszország	1
12	Európa külgazdasági kapcsolatai	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		15

Cél:

Az Európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetésével, az Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakításával.

- Nyitottság kialakítása az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt.
- Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés kialakítása a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt.
- Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítődésére irányuló programok, alapok jelentőségének megértése

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági unió, eurózóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, regionális politika, magterület, periféria terület, felzárkózás.
Topográfiai ismeretek	Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai. Antwerpen, Barcelona, Bilbao, Birmingham, Csernobil, Donyeck, Dubrovnik, Europort, Fiume (Rijeka), Genova, Gibráltár, Glasgow, Göteborg, Lyon, Manchester, Marseille, Milánó, Murmanszk, Nápoly, Odessza, Rotterdam, Sevilla, Split, Strasbourg, Szentpétervár, Theszaloniki, Torino, Várna, Velence, Volgograd. Bonn, Brassó, Bréma, Brno, Constanța, Dortmund, Drezda, Duisburg, Frankfurt, Galați, Gdańsk, Genf, Graz, Halle, Hamburg, Hannover, Karlovy Vary, Katowice, Köln, Krakkó, Linz, Lipcse, Lódz, München, Ostrava, Ploiești, Plzeň, Rostock, Salzburg, Stuttgart, Szczecin, Trieszt, Zürich.

Az Európai Unió

Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőter elhelyezése a világgazdaságban

A területi fejlettség különbség jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása; a regionális politika lényegének megértése.

A területi fejlettség különbségei Európában

Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux államok és az Egyesült Királyság gazdaságának szerepe az Európai Unió gazdaságában.

Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése.

A gazdasági felzárkózást lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása Olaszország, Spanyolország és Görögország példáján.

Lecke száma	11/2. Témakör címe: Közép-Európa geopolitikai környezete	Tanóra
1	Közép-Európa természeti viszonyai	1
2	Közép-Európa történeti földrajza a XX. századig	1
3	Közép-Európa történeti földrajza a XX-XXI. században	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		5

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a nyersanyagban való gazdagság, szegénység és a függőség, valamint a történelmi, politikai változások és a társadalmi-gazdasági hatások felismertetésével.

A tájfejlődés társadalmi összetevőinek, illetve a térbeli kölcsönhatások és érdekek érvényesülésének felismertetése (a különböző adottságú tájak átalakítása kultúrtájakká).

A közép-európai regionális tudat megalapozása hazánk közvetlen környezetének európai összefüggésben való megismertetésével, a közép-európai országok és hazánk kapcsolatának értelmezésével.

- Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása.
- Csehország, Lengyelország, Szlovákia, Románia gazdasági fejlődésének összehasonlítása.
- A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi- gazdasági tényezőinek kiemelése.
- Kelet- Európa: az elhúzódo gazdasági átalakulás következményei Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi- gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában.
- Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természetátalakítás, kultúrtáj. Katonai és politikai nagyhatalom, tervgazdálkodás, gazdasági körzet, nagyüzemi gazdálkodás, családi mezőgazdálkodás, energiagazdaság, hegyi turizmus.
Topográfiai ismeretek	Alpok, Kaukázus, Lengyel- és Német-középhegység, Szudéták, Cseh-medence, Kelet-európai-síkság, Német–Lengyel-alföld, Kaszpi-mélyföld; Ruhr-vidék, Szilézia; Boden-tó, Dnyeper, Don, Duna–Majna–Rajna vízi út, Visztula, Volga. Oroszország, Svájc; Brno, Frankfurt, Gdańsk, Hamburg, Katowice, Köln, Krakkó, Moszkva, München, Plzeň, Stuttgart, Szentpétervár, Volgográd.

Kelet-Európa, kapocs Ázsia és Európa között

A kontinensbelseji fekvés és a hatalmas kiterjedés természet- és társadalom-földrajzi következményeinek felismerése (összehasonlító tematikus térképolvasás). A termelési kapcsolatrendszerek (ásványi nyersanyag-, energiahordozó-kitermelés és feldolgozóipari ágazatok; energiagazdaság, erdőgazdálkodás és fafeldolgozás; eltérő célú mezőgazdasági termelés) megértése.

A hegyvidéki Közép-Európa

A közép-európai magashegyvidék természetföldrajzi jellemzői társadalmi életet befolyásoló hatásának bizonyítása; a tej- és az erdőgazdaság, az idegenforgalom meghatározó szerepének igazolása.

A medencei Közép-Európa

A gazdasági-társadalmi élet eltérő jellegű feltételeinek feltárása a Közép-európai-sík- és rögvidék feltöltött alföldjein, dombvidékein, középhegységi tipikus tájain.

A közép-európai országok összefonódó gazdasági múltjának és jelenének értelmezése. A vegyipari és a gépipari kapcsolatrendszerek felismerése.

Lengyelország és Csehország összehasonlító komplex földrajzi jellemzése.

Németország földrajza, az európai gazdaság motorjának elemzése (esetelemzés, mentális térképkészítés).

A Kárpát-medencevidék természetföldrajzi egysége

A Kárpát-medence szerkezetének, domborzatának összekapcsolása a földtani fejlődési folyamatokkal; a medencejelleg modellezése.

A medencejelleg következményeinek bizonyítása az éghajlatban, a vízrajzban és vízkészletekben, a környezeti állapotban.

A medencevidék nagytájainak földrajzi jellegzetességei, az azokból adódó környezeti különbségek, veszélyhelyzetek értelmezése.

A Kárpát-medencevidék társadalom-földrajzi egysége

A medencejelleg társadalmi hasznosításának, a tájatalakításnak és következményeinek az ok-okozati rendszerű megismerése, prognosztizálása.

A Kárpát-medencei népesség összetételének értelmezése, a Magyarország határán túli néprajzi tájegységek és földrajzi alapú népszokásaik megismerése.

Lecke száma	11/3. Témakör címe: Magyarország geopolitikai földrajza	Tanóra
1	Magyarország természeti adottságai	1
2	Társadalmi-gazdasági fejlődésünk fő állomásai	1
3	Hazánk gazdasága a rendszerváltás után	1
4	Hazánk gazdasága napjainkban	1
5	Gazdaságunk húzóágazatai	1
6	Hungarikumok	1
7	Hazánk turisztikai nevezetességei	1
8	Magyarország történelmi emlékhelyei	1
9	Magyarország az Európai Unióban	1
10	Helyünk a nagyvilágban	1
11	Híres nagyjaink, elődeink	1
12	Aktualitások	1
	Geopolitikai aktualitások	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		16

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a medencejelleg közvetlen és közvetett földrajzi következményeinek, az ember életmódját meghatározó feltételeknek az összekapcsolásával, illetve prognosztizálással.

A kritikai és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése stratégiai tervezéssel társadalmi, környezetvédelmi témájú feladatmegoldásban tanári útmutatással.

Időszemlélet fejlesztése különböző léptékű földtani, földrajzi, környezeti folyamatok elemzésével (a Kárpát-medencevidék kialakulása, az ember környezet-átalakító tevékenysége).

- A magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezetükhöz való kötődés megerősítése hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismertetésével.
- A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi, gazdasági következményeinek beláttatása.
- A kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása az egyén, a helyi és a regionális közösségek gazdaságfejlesztésében betöltött szerepének, lehetőségeinek felismertetésével.
- Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt.
- A földrajzi ismeretek alkalmazási képességének kialakítása a hazai földrajzi térben; a hazánkkal, a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, hírek értelmezése, a kritikai gondolkodás fejlesztése.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrások, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.
Topográfiai ismeretek	Magyarország megyéi, megyeszékhelyei és megyei jogú városai. Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási és kulturális központ, a kitermelés és az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség helyszíne. Aggteleki-karszt, Badacsony, Balaton-felvidék, Baradla, Bükk-fennsík, Budai-, Kőszegi-, Soproni-, Tokaj-Eperjesi- (Zempléni-), Villányi-hegység, Cserhát, Gerecse, Pilis, Vértes, Baranyai-, Somogyi- és Tolnai-dombság, Bodroghöz, Dráva menti és Pesti-síkság, Győri-, Marcal- és Tapolcai-medence, Hajdúság, Hegyalja, Jászság, Órség; Szigetköz, Mohácsi- és Szentendrei-sziget, Tihanyi-félsziget; Hévízi-tó, Ipoly, Kis-Balaton, Sajó, Sió, Tisza-tó, Zagyva, Zala.

A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői

A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése.

A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása.

Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-, gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.

A magyarországi régiók földrajzi jellemzői

Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak összehasonlító értékelése; a társadalmi-, gazdasági központok megismerése.

A társadalmi-, gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az összefüggések feltárása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok prognosztizálása.

A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, nemzeti parkok, világörökségi helyszínek értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása.

Az idegenforgalom társadalmi adottságainak (infrastruktúra, szolgáltatások) értékelése, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása.

A magyar nemzeti kultúra

A magyarországi néprajzi csoportok és földrajzi alapú hagyományaik értelmezése; a magyar földrajzi felfedezők, utazók és tudósok kiemelkedő teljesítményeinek bemutatása tanulói kutatómunka alapján.

Természeti, kulturális és történelmi értékvédelem, eredetvédelem

A védettség különböző fokozatainak és jellegének összehasonlítása helyek, objektumok példáin; a védelem lényegének megértése, a védett helyeken engedélyezett tevékenységek megismerése; kulturális hungarikumok megismerése projektmunkában.

Az országhatáron átívelő kapcsolatok

A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása; eurorégiók a Kárpát medencében, működésük értelmezése.

Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.

V.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, természetes földrajzi környezet

V.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

V.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x		x	
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x	x	
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

V.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok gyakorló				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

V.6. A tantárgy értékelésének módjai:

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.
A tanulók értékelésének formái:

1. szóbeli

- kérdésekre adott válaszok
- egy rövidebb téma szóbeli kifejtése
- szóbeli felelet kiegészítése
- fogalommagyarázat
- topográfiai felelet
- ábra, kép, tematikus térkép elemzése
- összehasonlítás
- kiselőadások²

2. írásbeli

- kontúrtérkép, vaktérkép kiegészítése
- folyamatábra rajzolása
- grafikon készítése
- tesztek
- magyarázatok készítése

3. gyakorlati jellegű

- kőzetek, talajfajták felismerése
- térképi mérések
- időjárási megfigyelések
- számítások: középhőmérséklet, közepes hőingás, zónaidő, helyiidő
- gyűjtőmunka
- sajtófigyelő a TV, rádió műsorainak figyelése
- projektmunkák készítése

IV. Regionális geopolitikai és katonai földrajz 12. évfolyam 31 óra

VI.1. A VILÁG GLOBÁLIS GEOPOLITIKAI FÖLDRAJZA

Témakörök száma	Témakörök	Tanóra
	Bevezetés	1
1	A világgazdaság globalizációja	6
2	A monetáris világ politikai kérdőjelei	6
3	Az ember szerepe a globális világban	6
4	Átalakuló nemzetközi politikai kapcsolatok	6
5	Globális problémák	6
összesen:		31

VI.2. Általános követelmények:

A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy sajátos nevelési-fejlesztési céljai és követelményei, amelyek minden tematikai egységben érvényesíthetők, a következők:

A tanulók tudják megmutatni különböző méretarányú és tartalmú térképeken a témakörökhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat. Tudják megfogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket. Ismerjék fel az egyes topográfiai fogalmakat a különböző térképvázlatokon, tudják azokhoz kapcsolni a tananyagban meghatározott tartalmakat, jellemzőket.

A társadalmi együttélés és együttműködés írott és íratlan szabályainak – szokás, illem, erkölcs, jog – értő ismerete, az erre irányuló készségek fejlesztése és a társadalmi gyakorlatban történő alkalmazása.

Az alapvető közösségi viszonyok – család, kortárscsoport, helyi társadalom, nemzet – megismerése és saját élményű értelmezése.

A társadalmi viszonyok működésével foglalkozó társadalomtudományok – antropológia, szociológia, szociálpolitika, politológia, közgazdaságtan – alapvető szemléletének és módszertanának megismerése.

Korunk szellemi körképének közös értelmezése. Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból az adott témához kapcsolódó információk gyűjtésére, értelmezésére és feldolgozására.

Legyenek képesek értékelni Földünk, illetve az egyes térségek, országok eltérő népesség- és településföldrajzi folyamatait, valamint azok időbeli változásait. Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben.

VI. 3. Témakörök tananyagkibontásai

Lecke száma	12/1 Témakör címe: A világgazdaság globalizációja	Tanóra
	Bevezetés	1
1	A világgazdaság építőkövei: az államok	1
2	A világgazdaság történeti földrajza	1
3	Gazdasági erőterek	1
4	Multinacionális és transznacionális vállalatok	1
5	Globális kihívások	1
	Összefoglalás	1
összesen:		6+1

Cél:

A tanuló ismerje korunk modernizációs és globális folyamatait, legyen képes az önálló tájékozódásra és véleményformálásra a felmerülő világjelenségekkel és hazai problémákkal kapcsolatban.

- A technológiai-gazdasági fejlődés sajátosságai és világnézeti előfeltevései
- A növekedés dilemmái.
- A racionális gazdasági magatartás összetevői a piacgazdaságban.
- A mikro- és makroökonómia konfliktusai.
- A „láthatatlan kéz” és a „közlegelők tragédiája”.
- Ökonómia és ökológia.
- Magyarország és a globalizáció kihívása.
- Az európai integráció kérdései.
- Civilizációs konfliktusok (etnikai, környezeti, vallási, gazdasági).

Kulcsfogalmak/ fogalmak

állam, nemzetgazdaság, költségvetési hiány (deficit), eladósodás, világgazdaság, gazdasági fejlettség, bruttó nemzeti termék (GDP), bruttó nemzeti jövedelem (GNI), árfolyam, vásárlóerő-paritás, alacsony, közepes és magas jövedelmű országok, fejlődő országok, társadalmi egyenlőtlenség, szociális háló, életszínvonal, életminőség, HDI, integráció, Külkereskedelem: export, import, Valuták, árfolyamok. A kereskedelem korlátai. Vámok, protekciónizmus. Hazánk és a nemzetközi gazdasági szervezetek (IMF, Világbank, WTO – volt GATT).) Profit, árbevétel, költségek

Nemzetgazdaságok és a világgazdaság

A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése.

A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése.

A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái.

A gazdasági szerkezet, az egyes ágazatok változó szerepének megértése, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása példákön. A gazdasági és a foglalkozási szerkezet kapcsolatának felismerése, a foglalkozási átrétegződés bemutatása példák alapján.

Integrációs folyamatok

Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása.

A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése.

A globalizáció

A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelés-szervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákön; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése.

A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása.

Lecke száma	12/2 Témakör címe: A monetáris világ politikai kérdőjelei	Tanóra
1	A pénz fejlődésének története	1
2	A technológia fejlődése	1
3	A nemzetközi tőkeáramlások	1
4	Az adósságválság	1
5	Az állam gazdasági szerepvállalásának kérdőjelei	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		6

Cél:

A globalizáció fogalmának megértetése, a jellemzők, a mozgatórugók, a folyamat ellentmondásainak felismertetése.

- A pénzvilág alapvető folyamatainak megértetése, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi pénzügyi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása.
- Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. Pénzügyi döntések mérlegelési képességének, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakítása

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejlettségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD.
Topográfiai ismeretek	A világ meghatározó jelentőségű tőzsdéinek helyszínei.

A globalizáció

A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelés-szervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése.

A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása.

A monetáris világ

A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői; a mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta), a tőzsde működésének jellemzői.

Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, az infláció következményeinek mérlegelése.

A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén; az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata, az összefüggések feltárása.

A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése.

A gazdasági, pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, vélemények ütköztetése; egyszerű valutaátváltási feladatok megoldása.

Lecke száma	12/3. Témakör címe: Az ember szerepe a globális világban	Tanóra
1	Globalizálódó civil társadalom	1
2	Az emberi jogok helyzete a globális világban	1
3	A migráció nemzetközi összefüggései	1
4	A nemzetközi biztonság fogalmának átértékelődése	1
5	Magyar dilemmák	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		6

Cél:

- A tanulók ismerik az alapvető társadalomtudományi megközelítéseket, a társadalmi viszonyok legfontosabb elemeit, s e tudás birtokában képesek a mindennapi életben felmerülő erkölcsi problémák felismerésére és kezelésére.
- Értékkiteleiket ésszerű érvekkel tudják alátámasztani, képesek a felelős mérlegelésen alapuló döntésre. Rendelkeznek az etikai és közéleti vitákban való részvételhez, saját álláspontjuk megvédéséhez, illetve továbbfejlesztéséhez szükséges készségekkel és képességekkel.
- Képesek elfogadni, megérteni és tisztelni a magukétól eltérő nézeteket.
- Ismerik azokat az értékelveket, magatartásszabályokat és beállítódásokat, amelyeknek a közmegegyezés kitüntetett erkölcsi jelentőséget tulajdonít

Kulcsfogalmak/fogalmak	Globális felelősség, környezettudatosság, fenntarthatóság, terrorizmus, migráció, információs társadalom, élethosszig tartó tanulás, hálózati kultúra, lokalitás.
------------------------	---

Gazdasági és társadalmi világrend az ezredforduló után

A gazdasági növekedés dilemmái. A demográfiai folyamatok ellentmondásai. A multinacionális és nemzeti gazdaságok ellentmondásai, illetve az állami és nemzetközi politikai szerepvállalás

ellentmondásai. Biztonságpolitika: terrorizmus, migráció. Az európai integráció kérdései. Civilizációs konfliktusok: etnikai, környezeti, vallási, gazdasági kérdések. Esetelemzés: a fejlett világ elöregedése – fiatalodó fejlett államok

Az életmód átalakulása

A globalizáció folyamata. A fogyasztói társadalom válsága. A munka világának átalakulása. Az információs társadalom kialakulása. Az élethosszig tartó tanulás szükségessége. A hálózati kultúrák növekvő szerepe. A nemek közötti viszony és a család kulturális, gazdasági és társadalmi funkcióinak átalakulása

Lecke száma	12/4. Témakör címe: Átalakuló nemzetközi kapcsolatok	Tanóra
1	Nemzetközi jog a globális világban	1
2	A nemzetközi politikai szervezetek: Egyesült nemzetek Szervezete	1
3	A nemzetközi politikai szervezetek: Észak-atlanti Szerződés Szervezete	1
4	A nemzetközi politikai szervezetek: Európai Biztonsági és Együttműködési Értekezlet	1
5	Magyar dilemmák	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		6

Cél:

A tanuló legyen képes bemutatni az együttműködések kialakulását, lényegüket és legfontosabb hatásukat a tagállamok társadalmi-gazdasági életére. Mutassa be példákkal alátámasztva a világon belüli területi fejlettségi különbségeket, a regionális politika fő vonásait. Legyen képes statisztikai adatok elemzésére

- ENSZ létrejöttének történelmi körülményei
- Ismerje az ENSZ működésének alapvető céljait, intézményeit.
- Az ENSZ Közgyűlésének aktuális problémái
- Magyarázza az európai integráció kialakulásához vezető okokat, ismerje fejlődésének történetét, kapcsolatát egyéb tömörülésekkel. Tudja elhelyezni az Európai Uniót a világgazdaság erőközpontjai között statisztikai adatok elemzése alapján.
- Nevezze meg az Európai Unió tagállamait, főbb intézményeit.
- Ismerje az integráció bővítésének lehetőségeit és problémáit. Mutassa be a szervezet területfejlesztési, környezetvédelmi és környezetgazdálkodási törekvéseit
- Ismertesse hazánk és a nemzetközi szervezetek kapcsolatait

Kulcsfogalmak/ fogalmak	szuverenitás, nemzetközi jogalany, Népszövetség, ENSZ, Biztonsági Tanács, NATO, OECD, EBESZ, Európai Unió, emberi jogok csoportosítása, wilsoni elvek, egyenlő bánásmód, hátrányos megkülönböztetés tilalma, migráció formái, humanitárius intervenció, Nemzetközi Törvényszék,
--------------------------------	---

Nemzetközi jog a globális világban

A nemzetközi jog fogalma és a nemzetközi jog rendszere, Nemzetközi jog alanyai
Humanitárius intervenció módjai, eszközei

A nemzetközi politikai szervezetek a globális világban
 Történelmi előzmények a XX. században, Népszövetség és az ENSZ
 Az EGK és az Európai Unió, Észak-atlanti Szerződés Szervezete
 Európai Biztonsági és Együttműködési Értekezlet

A nemzetközi biztonság fogalmának átértékelődése
 A biztonság fogalma, Az államok közötti konfliktusok és a nemzetközi válságok mozgatórugói
 A katonai biztonság, A biztonság új tényezői

Lecke száma	12/5. Témakör címe: Globális problémák	Tanóra
1	A túlnépesedés és a népességfogyás	1
2	Fogyatkozó természeti erőforrások	1
3	A környezetszennyezés hatósugarában	1
4	A fenntartható világ	1
5	Nemzetközi összefogás a jövőért	1
	Összefoglalás	1
összesen:		6

Cél:

Annak megértése, hogy a természeti és a társadalmi-, gazdasági folyamatok közötti egyensúly megőrzése, a környezettudatos termelés és fogyasztás elvének érvényesülése Földünk jövője szempontjából alapvető fontosságú. A lokális folyamat – globális következmény elv értelmében az egyén és a helyi közösségek felelősségének belátása.

- A környezeti témák iránti folyamatos tájékozódás igényének, a környezetbarát termékek, eljárások megismerése iránti igény kialakítása, a témához kapcsolódó médiában elhangzó információk kritikus értelmezése.
- Törekvés a fogyasztási szokások környezeti szempontokat szem előtt tartó átalakítására, a tudatos fogyasztói magatartásra baráti és családi körben egyaránt.
- A természeti környezet, a természetes tájak és életközösségek sokszínűségében rejlő szépség felismertetése, a megőrzését segítő magatartásforma kialakítása. A témában megszerzett ismeretek tudatos alkalmazása a mindennapi életben, és majd később a munka világában is.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elsivatagosodás, elszikesedés, talajpusztulás, ózonritkulás, globális klímaváltozás, savas csapadék, radioaktív szennyeződés, biodiverzitás csökkenése, ivóvízellátás, vízhiány, vízszennyezés, népességgrobbanás, élelmezési válság, urbanizációs problémák, fogyó és megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, veszélyes hulladék, szelektív hulladékgyűjtés, hulladék újrahasznosítása, fenntarthatóság. ENSZ, FAO, UNESCO, WHO, WWF, Greenpeace, kiotói jegyzőkönyv.
Topográfiai ismeretek	Környezeti világegyezmények aláírásának helyszínei. Regionális és globális hatású társadalmi-gazdasági és környezeti katasztrófák kipattanásának helyszínei.

A globálissá váló környezetszennyezés és következményei

A szférákat ért környezetkárosító hatások rendszerezése, az összefüggések feltárása, a lokális szennyeződés globális következményeinek igazolása példákkal; a környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásának bemutatása.

Demográfiai és urbanizációs válság

A népességrobbanás kialakulása, következményei, a folyamat összefüggéseinek, területi jellemzőinek feltárása. Eltérő népesedési folyamatok: csökkenő lélekszámú és intenzíven növekvő társadalmak jellemzőinek bemutatása példákon.

A nagyvárosok terjeszkedése: az urbanizációs folyamat területi jellemzőinek, ellentmondásainak, társadalmi-gazdasági következményeinek feltárása példákkal.

Élelmiszertermelés és -fogyasztás válság

Az élelmiszertermelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése. A fokozódó mezőgazdasági termelés környezeti hatásainak igazolása példákkal.

A bioszféra és a talaj sérülékenységének felismerése. A genetikailag módosított termékek előállításának, elterjedésének lehetséges hatásai.

A biogazdálkodás jellemzése.

A mind nagyobb mértékű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei

A nyersanyag- és energiaválság kialakulásának folyamata.

Az energia- és nyersanyag-hatékony gazdálkodás lényegének megismerése, az alternatív energiaforrások hasznosítási problémáinak feltárása.

A környezeti szempontok érvényesíthetőségének bemutatása a termelésben és a fogyasztásban, a fogyasztói társadalom és a tudatos fogyasztói magatartás jellemzőinek összegyűjtése, összevetése.

A hulladékkezelés és a hulladékgazdálkodás fontosságának igazolása, a különböző megoldási lehetőség összevetése.

A környezet- és a természetvédelem feladatai

Az egyén társadalmi szerepvállalásának lehetőségei, a tevékeny közreműködés példáinak bemutatása. A helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példái a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréséért.

A természeti- táji értékek és az emberiség kultúrkincsének védelmében tett lépések fontosságának, jelentőségének feltárása.

A legfontosabb nemzetközi szervezetek tevékenységének bemutatása, a főbb egyezmények, irányelvek célkitűzéseinek megismerése.

A megvalósítás eredményeinek és nehézségeinek feltárása.

A témakörhöz kapcsolódó aktualitások bemutatása források feldolgozásával.

VI.4.A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, természetes földrajzi környezet

VI.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

VI.5.1.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és
		egyéni	csoporthoz	osztály	

	módszer neve				felszerelések
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x		x	
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x	x	
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

VI.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok gyakorló				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

VI.6.A tantárgy értékelésének módjai:

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A tanulók értékelésének formái:

1.szóbeli

- kérdésekre adott válaszok
- egy rövidebb téma szóbeli kifejtése

- szóbeli felelet kiegészítése
- fogalommagyarázat
- topográfiai felelet
- ábra, kép, tematikus térkép elemzése
- összehasonlítás
- kiselőadások²

2. írásbeli

- kontúrtérkép, vaktérkép kiegészítése
- folyamatábra rajzolása
- grafikon készítése
- tesztek
- magyarázatok készítése

3. gyakorlati jellegű

- kőzetek, talajfajták felismerése
- térképi mérések
- időjárási megfigyelések
- számítások: középhőmérséklet, közepes hőingás, zónaidő, helyiidő
- gyűjtőmunka
- sajtófigyelő a TV, rádió műsorainak figyelése
- projektmunkák készítése

VI.7. A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy tanulmányainak végén:

A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.

Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére. Ismerjék fel a Világegyetem és a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.

Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését.

Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet.

Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére.

Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan.

Tudják elhelyezni az egyes országokat, országsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tudják értelmezni a világ gazdaságban betöltött szerepüket.

Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait.

Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait.

Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait.

Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait.

Példákkal támasszák alá Európai Unió egészére kiterjedő, illetve a környezető országokkal kialakult regionális együttműködések szerepét

Tudják elhelyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban.

Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat.

Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.

Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezik meg konkrét példáit.

Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.

Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.

Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.

Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.

Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben.

Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.

Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.

Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.

Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.

Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.

Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezik meg konkrét példáit.

Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.

Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.

Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.

Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.

Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben.

Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.

Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.

Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.

Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat

VII.Regionális geopolitikai és katonai földrajz 5/13. évfolyam

31 óra

VII.1. A POLITIKAI FÖLDRAJZ FŐBB ISMÉRVEI

Témakörök száma	Témakörök	Tanóra
	Az állam történeti felfogása a politikai földrajzban	1
1	Az állam, mint politikai fogalom	6
2	Az állam a jog világában	6
3	Az állam gazdasági szerepvállalása	6
4	A magyar politikai földrajz	6
5	Hazai és regionális politikai jellemzők	6
összesen:		31

VII.2. Általános követelmények:

A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy sajátos nevelési-fejlesztési céljai és követelményei, amelyek minden tematikai egységben érvényesíthetők, a következők:

A tanulók tudják megmutatni különböző méretarányú és tartalmú térképeken a témakörökhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat. Tudják megfogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket. Ismerjék fel az egyes topográfiai fogalmakat a különböző térképvázlatokon, tudják azokhoz kapcsolni a tananyagban meghatározott tartalmakat, jellemzőket.

A társadalmi együttélés és együttműködés írott és íratlan szabályainak – szokás, illem, erkölcs, jog – értő ismerete, az erre irányuló készségek fejlesztése és a társadalmi gyakorlatban történő alkalmazása.

Az alapvető közösségi viszonyok – család, kortárscsoport, helyi társadalom, nemzet – megismerése és saját élményű értelmezése.

A társadalmi viszonyok működésével foglalkozó társadalomtudományok – antropológia, szociológia, szociálpolitika, politológia, közgazdaságtan – alapvető szemléletének és módszertanának megismerése.

Korunk szellemi körképének közös értelmezése. Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból az adott témához kapcsolódó információk gyűjtésére, értelmezésére és feldolgozására.

Legyenek képesek értékelni Földünk, illetve az egyes térségek, országok eltérő népesség- és településföldrajzi folyamatait, valamint azok időbeli változásait. Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben.

VII. 3. Témakörök tananyagkibontásai

Lecke száma	5/13/1 Témakör címe: Az állam mint politikai fogalom	Tanóra
	Az állam történeti felfogása politikai földrajzban	1
1	Az ókori demokráciáktól a szerződéselméletekig	2
2	Az államok egymás közötti viszonya	2
3	A szociális jóléti állam	1
4	Nemzetállam és a globális gazdaság	1
összesen:		6+1

Cél:

A tanuló ismerje korunk modernizációs és globális folyamatait, legyen képes az önálló tájékozódásra és véleményformálásra a felmerülő világjelenségekkel és hazai problémákkal kapcsolatban.

- Az államok területei és határai
- A növekedés dilemmái.
- Az államok közötti súrlódások
- Civilizációs konfliktusok (etnikai, környezeti, vallási, gazdasági).
- Az ókori demokráciák jellemzői
- Abszolút monarchiák jellemzői
- Népszuverenitás és a hatalom Montesquieu-féle felosztása
- Népfelség-elve
- Szociális jóléti állam
- Magyarország és a globalizáció kihívása.
- Az európai integráció kérdései.

Kulcsfogalmak/ fogalmak

állam, vándorállamok, territoriális államok, államhatár, államterület, széttagolt területű államok, szuverenitás, nemzetállam, állami főhatalom, demokrácia, abszolút állam, alkotmányos monarchia, liberalizmus, szociális piacgazdaság, globalizáció, paternalista állam, társadalmi egyenlőtlenség, szociális háló, életszínvonal, életminőség, integráció

Nemzetgazdaságok

Az államok szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái.

Az államok fejlettségének összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése.

A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése.

Integrációs folyamatok

Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása.

A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése.

A globalizáció

A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelés-szervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése.

A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása.

Lecke száma	5/13/2 Témakör címe: Az állam a jogvilágában	Tanóra
1	Az állam fogalma, szuverenitás	1
2	Az államok keletkezése, elismerése és megszűnése	1
3	Az államformák típusa	1
4	Az államterület	1
5	Az állam lakossága	1
	Az állam funkciói, rendszerezés	1
összesen:		6

Cél:

Az állam fogalmának megértése, a jellemzői, a mozgatórugói, ellentmondásainak felismerése.

- Az állam intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása.
- Érdeklődés felkeltése a napi politikai-gazdasági -gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. Az aktív állampolgárrá válás igényének kialakítása

Kulcsfogalmak/ fogalmak	szuverenitás, teokratikus szuverenitás, népszuverenitás, porletárdiktatúra, államterület, Trianoni békeszerződés, Párizsi-békeszerződés, államszerkezet, unitárius állam, föderáció, reálunió, konföderáció
------------------------------------	---

Az állam

Az állam fogalmi ismérvei. Főhatalom létrejötte. A szuverenitás belső és külső ismérvei

Az államterület

A terület kiterjedése és annak határai. Az állami szuverenitás jelképei.

Az állam lakossága

Népesség, nép, nemzet, nemzetiség, kisebbség, állampolgárság. Emberi jogok, állampolgári jogok és kötelezettségek

Lecke száma	5/13/3. Témakör címe: Az állam gazdasági szerepvállalása	Tanóra
1	Gazdasági elméletek: a Keynes	2
2	A liberalizmus előretörése	2
3	A gazdaságelmélet zavarai, globálizáció kontra nemzetállamiság	2
összesen:		6

Cél:

- A tanulók ismerik az alapvető társadalomtudományi megközelítéseket, a társadalmi és gazdasági viszonyok legfontosabb elemeit, s e tudás birtokában képesek a mindennapi életben felmerülő gazdasági problémák felismerésére és kezelésére.
- Értékítéleteiket ésszerű érvekkel tudják alátámasztani, képesek a felelős mérlegelésen alapuló döntésre. Rendelkeznek az etikai és közéleti vitákban való részvételhez, saját álláspontjuk megvédéséhez, illetve továbbfejlesztéséhez szükséges készségekkel és képességekkel.
- Képesek elfogadni, megérteni és tisztelni a magukétól eltérő nézeteket.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	kapitalizmus, tőke, haszon, piacgazdaság, jövedelemelosztás, állami költségvetés, államadósság, jóléti állam, monetarizmus, centrumterület, periféria
----------------------------	---

Gazdasági és társadalmi világtrend az ezredforduló után

A gazdasági növekedés dilemmái. A demográfiai folyamatok ellentmondásai. A multinacionális és nemzeti gazdaságok ellentmondásai, illetve az állami és nemzetközi politikai szerepvállalás ellentmondásai. Biztonságpolitika: terrorizmus, migráció. Az európai integráció kérdései. Civilizációs konfliktusok: etnikai, környezeti, vallási, gazdasági kérdések. Esetelemzés: a fejlett világ elöregedése – fiataluló fejlett államok

Az életmód átalakulása

A globalizáció folyamata. A fogyasztói társadalom válsága. A munka világának átalakulása. Az információs társadalom kialakulása. Az élethosszig tartó tanulás szükségessége. A hálózati kultúrák növekvő szerepe. A nemek közötti viszony és a család kulturális, gazdasági és társadalmi funkcióinak átalakulása

Lecke száma	5/13/4. Témakör címe: A magyar politikai földrajz	Tanóra
1	A történelmi Magyarország határainak alakulása Trianonig	1
2	Gróf Teleki Pál életútja és a politikai földrajz	1
3	Magyarország határainak változásai a XX. században	1
4	XXI. századi kihívások: Magyarország az Európai Unióban	1
5	XXI. századi dilemmák	1
	Aktualitások	1
összesen:		6

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a nyersanyagban való gazdagság, szegénység és a függőség, valamint a történelmi, politikai változások és a társadalmi-gazdasági hatások felismertetésével. A tájfejlődés társadalmi összetevőinek, illetve a térbeli kölcsönhatások és érdekek érvényesülésének felismertetése (a különböző adottságú tájak átalakítása kultúrtájjakká). A közép-európai regionális tudat megalapozása hazánk közvetlen környezetének európai összefüggésben való megismertetésével, a közép-európai országok és hazánk kapcsolatának értelmezésével.

- Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. .

- Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti telepítő tényezők, társadalmi telepítő tényezők, Vörös-térkép, Katonai és politikai nagyhatalom, , revízió, Bécsi-döntések, gazdasági körzetek, energiagazdaság
Topográfiai ismeretek	Alpok, Kaukázus, Lengyel- és Német-középhegység, Szudéták, Cseh-medence, Kelet-európai-síkság, Német–Lengyel-alföld, Kaszpi-mélyföld; Ruhr-vidék, Szilézia; Boden-tó, Dnyeper, Don, Duna–Majna–Rajna vízi út, Visztula, Volga. Oroszország, Brno, Frankfurt, Gdańsk, Hamburg, Katowice, Köln, Krakkó, Moszkva, München, Plzeň, Stuttgart, Szentpétervár, Volgograd.

A Kárpát-medencevidék természetföldrajzi egysége

A Kárpát-medence szerkezetének, domborzatának összekapcsolása a földtani fejlődési folyamatokkal; a medencejelleg modellezése.

A medencejelleg következményeinek bizonyítása az éghajlatban, a vízrajzban és vízkészletekben, a környezeti állapotban.

A medencevidék nagytájainak földrajzi jellegzetességei, az azokból adódó környezeti különbségek, veszélyhelyzetek értelmezése.

A Kárpát-medencevidék társadalom-földrajzi egysége

A medencejelleg társadalmi hasznosításának, a tájatalakításnak és következményeinek az ok-okozati rendszerű megismerése, prognosztizálása.

A Kárpát-medencei népesség összetételének értelmezése, a Magyarország határán túli néprajzi tájegységek és földrajzi alapú népszokásaik megismerése.

Lecke száma	5/13/5. Témakör címe: Hazai és regionális politikai jellemzők	Tanóra
1	Politikai és közigazgatási térfelosztások	2
2	Régiófogalmak, térségi szereplők a globális folyamatokban	2
3	A területfejlesztési politika ismérvei	1
4	Hazai regionális politikai jellemzők	1
összesen:		6

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a nyersanyagban való gazdagság, szegénység és a függőség, valamint a történelmi, politikai változások és a társadalmi-gazdasági hatások felismertésével.

A tájfejlődés társadalmi összetevőinek, illetve a térbeli kölcsönhatások és érdekek érvényesülésének felismertése.

A közép-európai regionális tudat megalapozása hazánk közvetlen környezetének európai összefüggésben való megismertésével, a közép-európai országok és hazánk kapcsolatának értelmezésével.

- Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása.
- A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi- gazdasági tényezőinek kiemelése.

- Kelet- Európa: az elhúzódó gazdasági átalakulás következményei Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi- gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természetátalakítás, kultúrtáj. Katonai és politikai nagyhatalom, tervgazdálkodás, gazdasági körzet, nagyüzemi gazdálkodás, családi mezőgazdálkodás, energiagazdaság, hegyi turizmus.
Topográfiai ismeretek	Alpok, Kaukázus, Lengyel- és Német-középhegység, Szudéták, Cseh-medence, Kelet-európai-síkság, Német–Lengyel-alföld, Kaszpi-mélyföld; Ruhr-vidék, Szilézia; Boden-tó, Dnyeper, Don, Duna–Majna–Rajna vízi út, Visztula, Volga. Oroszország, Svájc; Brno, Frankfurt, Gdańsk, Hamburg, Katowice, Köln, Krakkó, Moszkva, München, Plzeň, Stuttgart, Szentpétervár, Volgograd.

Kelet-Európa, kapocs Ázsia és Európa között

A kontinensbelseji fekvés és a hatalmas kiterjedés természet- és társadalom-földrajzi következményeinek felismerése (összehasonlító tematikus térképolvasás). A termelési kapcsolatrendszerek (ásványi nyersanyag-, energiahordozó-kitermelés és feldolgozóipari ágazatok; energiagazdaság, erdőgazdálkodás és fafeldolgozás; eltérő célú mezőgazdasági termelés) megértése.

A medencei Közép-Európa

A gazdasági-társadalmi élet eltérő jellegű feltételeinek feltárása a Közép-európai-sík- és rögvidék feltöltött alföldjein, dombvidékeken, középhegységi tipikus tájain.

A közép-európai országok összefonódó gazdasági múltjának és jelenének értelmezése. A vegyipari és a gépipari kapcsolatrendszerek felismerése.

Lengyelország és Csehország összehasonlító komplex földrajzi jellemzése.

VI.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, természetes földrajzi környezet

VI.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

VI.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x		x	
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x	x	
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		

1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

VI.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

VI.6. A tantárgy értékelésének módjai:

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A tanulók értékelésének formái:

1.szóbeli

- kérdésekre adott válaszok
- egy rövidebb téma szóbeli kifejtése
- szóbeli felelet kiegészítése
- fogalommagyarázat
- topográfiai felelet
- ábra, kép, tematikus térkép elemzése
- összehasonlítás
- kiselőadások²

2.írásbeli

- kontúrtérkép, vaktérkép kiegészítése

- folyamatábra rajzolása
- grafikon készítése
- tesztek
- magyarázatok készítése

3.gyakorlati jellegű

- kőzetek, talajfajták felismerése
- térképi mérések
- időjárási megfigyelések
- számítások: középhőmérséklet, közepes hőingás, zónaidő, helyiidő
- gyűjtőmunka
- sajtófigyelő a TV, rádió műsorainak figyelése
- projektmunkák készítése

VII.7. A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy tanulmányainak végén:

A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.

Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére. Ismerjék fel a Világegyetem és a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.

Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését.

Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet.

Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére.

Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan.

Tudják elhelyezni az egyes országokat, országsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tudják értelmezni a világgazdaságban betöltött szerepüket.

Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait.

Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait.

Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait.

Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait.

Példákkal támasszák alá Európai Unió egészére kiterjedő, illetve a környezető országokkal kialakult regionális együttműködések szerepét

Tudják elhelyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban.

Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat.

Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.

Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezik meg konkrét példáit.

Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.

Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.

Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.

Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.

Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben.

Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.

Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.

Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.

Ismereteik alapján biztonságosan tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.

Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.

Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezik meg konkrét példáit.

Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.

Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.

Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.

Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.

Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben.

Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.

Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.

Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.

Ismereteik alapján biztonságosan tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat

VIII.1. A .1-2/14. évfolyam oktatása során elérendő célok

A földrajzoktatás megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társ-földtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt különös tekintettel a fenntarthatóságra.

A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy sokoldalú társadalomtudományi műveltséget közvetít, és komplex módon segíti a diákok állampolgári szocializációját. Alapvető feladata, hogy felkészítse a tanulókat arra, hogy felelős társadalmi, politikai és gazdasági szerepet tudjanak vállalni a demokratikus közéletben, valamint a munka és az üzleti élet területén.

A tantárgy használja a különböző társadalomtudományok – szociológia, politológia, jogtudomány, közgazdaságtudomány – fogalomrendszerét és megközelítési módjait, amelyek révén a diákok képesek lesznek tudatosabban értelmezni társadalmi tapasztalataikat, és könnyebben eligazodnak majd az egyre bonyolultabbá váló társadalmi viszonyok között. Demokratikus gondolkodási és cselekvési mintákat és szerepeket közvetít.

Kiemelt szerepet vállal a diákok szociális kompetenciáinak – beszéd-, vita- és döntési készségek, együttműködési készségek – erősítésében. A tárgy fontos sajátossága a tapasztalati tanulás, amelynek keretében a tanulók önkéntes feladatokat vállalhatnak társadalmi és karitatív szervezetekben és közreműködhetnek különböző iskolai és iskolán kívüli projektekben.

A tanulók:

A tanulók sajátítsák el a megfigyelés, az információszerezés- és feldolgozás alapvető módjait, eszközeit, majd ezek fokozatos elmélyítésével legyenek képesek egyre sokoldalúbb alkalmazásukra a földrajzi tanulmányaik során. Az általános iskolai földrajzoktatásban tanultak felhasználásával alakuljon ki és fejlődjön a földrajzi gondolkodásuk.

Legyenek képesek földrajzi tartalmú adatokat értelmezni, és azokból következtetéseket levonni, véleményeiket, észrevételeiket szabatosan megfogalmazni. Ismerjék fel a térképek mint földrajzi tartalmú információforrások fontosságát. Legyenek tisztában az adatok nagyságrendbeli különbségeivel. A tanulók biztossággal tudjanak eligazodni a természeti és a társadalmi-gazdasági környezet folyamataiban. Használják fel földrajzi ismereteiket a mindennapi élet szempontjából fontos döntések meghozatalakor, az állampolgári szerep gyakorlásakor.

Alakuljon ki a tanulóknak a földrajzi térben és időben való tájékozódás életkori sajátosságuknak megfelelő szintű képessége. Ismerjék fel a természetföldrajzi folyamatok és a történelmi események időnagyságrendi és időtartambeli különbségeit. Ismerjék fel és nevezzék meg térképen a közvetlen földrajzi térben való eligazodáshoz nélkülözhetetlen topográfiai fogalmakat.

Vegyék észre a természeti és a társadalmi-gazdasági folyamatok közötti alapvető kapcsolódásokat, kölcsönhatásokat. Legyenek tisztában a természeti és a környezeti folyamatok hatására kialakuló veszélyhelyzetekkel, a helyes viselkedés szabályaival.

A közvetlen lakókörnyezet, valamint a hazai nagytájak földrajzi sajátosságainak, természeti és társadalmi-gazdasági jellemzőinek, értékeinek megismerése nyomán erősödjön a tanulóknak a szülőföldhöz való kötődés.

Ismerjék fel a földrajzi környezetre kifejtett emberi, társadalmi hatások következményeit, értsék meg az egyéni felelősség fontosságát a környezetkárosító folyamatok mérséklésében. A földrajzoktatás járuljon hozzá, hogy a tanulók jártasságot szerezzenek az emberiség és a környezet szempontjából egyaránt előnyös döntéshozatalban.

VIII.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy tanításának nincs előfeltétele, azonban egyes tárgykörök anyagának elsajátításában felhasználható és segít az ismeretek elmélyítésében a fizika, a kémia, a biológia és a történelem, valamint a magyar nyelv és irodalom tanórákon tanultak. A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a tananyag feldolgozását segítő, a diákok gyakoroltatását támogató munkafüzet és középiskolai földrajzi atlasz.

Előzetes ismeretek

Az általános iskolai természetismeret és a földrajz tantárgy keretében tanultak:

- térképismeret, térképhasználat, tájékozódás a térképen,
- a szerkezeti elemek és az ásványkincsek előfordulásának kapcsolata,
- a természetföldrajzi övezetesség legfontosabb jellemzői,
- az emberi tevékenység környezetátalakító hatása,
- a kontinensek, illetve egyes térségeik, országaik földrajzi jellemzői,
- Magyarország földrajza,
- történelem tantárgyban az emberi civilizáció fejlődéséről tanultak,
- biológiában a társulásokról, életközösségekről tanultak.

VIII.3. Tevékenységek

Kiemelten fontos a rendszeres térképhasználat, a térkép információforrásként történő egyre önállóbb felhasználása. A logikai térképolvasás képességének fejlesztése.

Adatsorok, grafikonok, vázlatábrák, térképvázlatok összehasonlító elemzése, általános törvényszerűségek, egyszerű következtetések levonása kezdetben tanári irányítással, majd önállóan.

Egyszerű számítási feladatok (pl. éghajlati, időjárás adatokkal kapcsolatos számítási feladatok, demográfiai számítások) megoldása.

Irányított, illetve önálló információszerezés különböző információhordozókból (pl. lexikonok, folyóiratok, CD-ROM-ok, internet) az egyes geoszféra jellemzőihez, környezeti problémáihoz, illetve korunk népesség- és településföldrajzi folyamataihoz kapcsolódóan.

Tanulói kiselőadás az aktuális témákból önálló információgyűjtés alapján. Gyűjtőmunka (fényképek, prospektusok, képeslapok, adatok stb.), tabló-, illetve prezentációkészítés egy-egy kiválasztott témával kapcsolatosan.

Kiemelt cél, hogy az önálló ismeretszerzési tevékenység során sokoldalú információt kapjanak a tanulók a Földünk egészére, illetve szűkebb és tágabb környezetünkre jellemző természeti-környezeti, illetve demográfiai és urbanizációs folyamatokról, valamint azok összefüggéseiről.

Lássák meg, hogy a hétköznapi élet számos területén fel tudják használni a tanórákon megszerzett ismereteiket, illetve a különböző információhordozókból szerzett ismereteket jól beépíthetik a tantárgy tanulásába. A különböző tevékenységek kapcsán kialakuljon az önálló információszerezés, a földrajzi ismeretek folyamatos, élethosszig tartó bővítése iránti igény.

Egyes tematikai egységekhez kapcsolható (a tartalmi elemekhez szorosabban kötődő) nevelési-fejlesztési célok, követelmények:

- A mai magyar társadalom alapvető struktúrájának értelmezése.
- A társadalmi kisebbségek és hátrányos helyzetű csoportok eltérő léthelyzetének tudatosítása.
- A társadalmi felelősségvállalás értelmezése és megtapasztalása.
- Hivatalos ügyek intézési módjainak megismerése.
- Magyarország és az Európai Unió politikai intézményrendszerének megismerése.
- A magyar és az európai állampolgárok jogainak és kötelességeinek tudatosítása.
- Az állam gazdasági szerepvállalásának megismerése.
- Pénzügy-politikai és pénzügyi alapfogalmak értelmezése.
- A vállalkozások és a piac kapcsolatának vizsgálata.
- Az életmód ezredforduló utáni változásainak értelmezése.
- Napjaink globális kihívásainak tudatosítása.
- A lokalitás és globalitás összefüggéseinek megismerése.

VIII.4. Értékelés, ellenőrzés:

Szóbeli feladatok az alapfogalmak és az alapvető összefüggések megértésének ellenőrzésére frontális tanórai beszélgetés, tanulói kérdés-válasz, illetve feleltetés formájában.

Kontúrtérképes feladatok megoldása a topográfiai fogalmak elsajátításának ellenőrzésére. A térképhasználat képességének fejlődését nyomon követő rövid írásbeli és szóbeli feladatok rendszeres alkalmazása a tanórán (pl. információk leolvasása térképekről).

Önálló tanulói munka (adat- és információgyűjtés, információk feldolgozása, fogalmazás, rövid beszámoló, ismertetés, prezentáció) értékelése. Tanórán kívüli feladatok (pl. gyűjtemény készítése, projektfeladat megoldása) értékelése.

A nagyobb tartalmi egységek végén különböző típusú feladatokból álló, az ismeretek alkalmazását is igénylő témazáró feladatsor alapján a továbbhaladáshoz szükséges ismeretek és készségek szintjének ellenőrzésére.

VIII.5. Feltételek, eszközök:

10) Tanterem:

A tananyag elsajátításához elsötétíthető, vetítésre (projektor, videofilm) alkalmas, a csoportmunkához rugalmasan átrendezhető tanterem szükséges.

B) Az oktatást segítő eszközök:

- számítógép,
- projektor,
- digitális tábla,
- videó- és/vagy DVD-lejátszó, televízió,
- diavetítő, írásvetítő,
- elektronikus ismerethordozók, digitális tananyagok, digitális atlasz,
- ismeretterjesztő kiadványok, statisztikai kiadványok, évkönyvek, fotóalbumok, atlaszok,
- gazdasági folyóiratok,
- feladatgyűjtemény,
- a Föld domborzati és politikai térképe, tematikus világtérképek,

- az egyes kontinenseket, országokat, országcsoportokat ábrázoló domborzati és politikai térképek, tematikus térképek,
- tanulói földrajzi atlasz.

VIII.6. Tankönyvkiválasztás szempontjai:

- Tartalmi szempontból feleljen meg a Nemzeti Alaptantervben megfogalmazott tartalmi és fejlesztési irányelveknek.
- Szemléletmódjában tükrözze a képességfejlesztést előtérbe helyező nevelési-oktatási szempontokat.
 - A szakmai pontosság párosuljon az életkori sajátosságoknak megfelelő megfogalmazással és az ismeretek jól érthető, értelmezhető megfogalmazásával. Az ismereteket rendszerezetten, logikailag összekapcsolható módon közvetítse.
 - Legyen motiváló hatású, keltse fel a tanulók érdeklődését a tantárgy iránt (megfelelő minőségű és tartalmú képanyag; érdekességek bemutatása; továbbgondolkodásra, alkalmas feladatok stb.).
 - Szemléletmódjával közvetítse a természeti és a kulturális értékek felismerésének és megőrzésének fontosságát, és ösztönözzön a felelős környezeti magatartásra.
 - A tankönyv tananyag-elrendezése, szerkezete tegye lehetővé a differenciált tanórai és tanórán kívüli munka megszervezését.
 - Adjon segítséget az egyes témakörökben elsajátított ismeretek rendszerezéséhez.
 - Tartalmazzon az ismeretek elsajátítását ellenőrző, illetve a ismeretek alkalmazását igénylő, a földrajzi kompetenciák elmélyítését segítő feladatokat.
 - A tevékenykedtetés és a képességfejlesztés szempontjából fontos, hogy a tankönyvhöz megfelelő munkafüzet is tartozzon.

IX. VÁLTOZÓ GEOPOLITIKAI KÖRNYEZETÜNK 1/13. évfolyam 72 óra + 72 óra

IX.1. GEOSZFÉRÁK ÉS KONTINENSEK FÖLDRAJZA

Témakörök száma	Témakörök, fejezetek címe	Tanóra
	A tantárgy bemutatása	1
1.	A földi tér ábrázolása	7
2.	A Föld mint kőzetbolygó	7
3.	A légkör földrajza	7
4.	A vízburok földrajza	7
5	Éghajlati övezetesség	7
összesen:		36
Témakörök száma	Témakörök, fejezetek címe	Tanóra
6.	Amerika országainak és Ausztrália földrajza	7

7.	Ázsia országainak földrajza	7
8.	Afrika országainak földrajza	7
9.	Európa regionális politikai földrajza	15
összesen:		36

Gyakorlati foglalkozások és Geocaching

Témakörök száma	Témakörök, fejezetek címe	Tanóra
	Általános bevezetés	1
10.	Magyarország geopolitikai földrajza	15
11.	Térkép és tereptani ismeretek	12
12.	Térképismeret I. (vetületi ismeretek)	20
13.	Térképismeret II. (térképábrázolás)	10
14.	Tájékozódás a terepen	12
	Rendszerezés	2
összesen:		72

IX.2. Általános követelmények:

Tudják használni a térképet mint meghatározóan fontos földrajzi tartalmú információhordozót.

Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek megfogalmazására a Naprendszer felépítésével kapcsolatban. A tanulók tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét. T

Tudják bemutatni megadott szempontok alapján az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek megfogalmazására az egyes geoszférákban lezajló folyamatokkal kapcsolatosan. Bizonyítsák példákkal az egyes geoszférákat ért környezeti károk más szférákra is kiterjedő hatását. Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek bemutatására.

Legyenek képesek értékelni Földünk, illetve az egyes térségek, országok eltérő népesség- és településföldrajzi folyamatait, valamint azok időbeli változásait. Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben.

Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból az adott témához kapcsolódó információk gyűjtésére, értelmezésére és feldolgozására.

A tanulók tudják megmutatni különböző méretarányú és tartalmú térképeken a témakörökhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat. Tudják megfogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket. Ismerjék fel az egyes topográfiai fogalmakat a különböző térképvázlatokon, tudják azokhoz kapcsolni a tananyagban meghatározott tartalmakat, jellemzőket.

IX. 3. Témakörök tananyagkibontásai

Lecke száma	1/13/1. Témakör címe: A földi tér ábrázolása	Tanóra
--------------------	---	---------------

1	A térkép és fajtái	1
2	Tájékozódás a térképen	1
3	Távérzékelés, térinformatika	1
4	Tájékozódás időben	1
5	Időszámítás	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

.A logikai térképolvasás képességének kialakítása; gyakorlottság kialakítása különböző típusú térképek információforrásként való használatában (közölt információk felismerése, értelmezése, felhasználása).

A modern technikai rendszerek szerepének bemutatása a Föld megismerésében és gyakorlati célok megvalósításában.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vetület, vetülettípus, jelrendszer, topográfiai és tematikus térkép, kis-, közepes- és nagy méretarányú térkép, abszolút és relatív magasság, szintvonal, helymeghatározás, távérzékelés.
----------------------------	---

A térkép

A térképkészítés fejlődése, a modern térképkészítés elvei.

A földrajzi fókálózat értelmezése és használata; a vetület fogalma, a legelterjedtebb vetülettípusok és jellemzőik összehasonlítása, alkalmazhatóságuk korlátai.

A térképek csoportosítása méretarány és tartalom alapján; a domborzat háromdimenziós ábrázolásának lehetőségei.

Térképvázatok és egyszerű keresztmetszeti ábrák készítése.

Tájékozódás a térképen és a térképpel

Távolság- és magasságmeghatározási és a méretarányhoz kapcsolódó számítási feladatok megoldása különböző méretarányú térképeken.

Tájékozódási, számítási feladatok megoldása a fókálózat használatával.

A terepi tájékozódás eszközei és gyakorlata, a térképi ismeretek alkalmazása mindennapi tájékozódási helyzetekben.

Távérzékelés és térinformatika

A műholdak csoportosítása pályatípus és feladat alapján, földmegfigyelő műhold-családok; a műholdfelvételek típusai és alkalmazásuk lehetőségei, földi képződmények, jelenségek azonosítása műholdfelvételeken.

A GPS működési elve és jelentősége; a földrajzi információs rendszer (GIS) fogalma, jelentőségének igazolása mai térbeli adatbázisok példáin.

Példák gyűjtése a digitális térképi alkalmazások, illetve térinformatikai rendszerek mindennapi életben való sokoldalú felhasználhatóságára (pl. veszély előrejelzése, környezet károsodásának felismerése).

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Műholdfelvételeken közölt információk leolvasása, felvételek azonosítása a földrajzi térképpel. Példák gyűjtése az űrfelvételek gyakorlati hasznosításának lehetőségére.
- Egyszerű helyi és zónaidő számítási feladatok megoldása. A napsugarak hajlásszögének meghatározása egyszerű számítással a nevezetes dátumok idején a Föld különböző pontjain.
- Helymeghatározás a földrajzi koordinátarendszer segítségével. Távolság meghatározása a térkép alapján. Egyszerű számítási feladatok megoldása. Magasság- meghatározás szintvonal és szinkulus segítségével. Mérési feladatok elvégzése a térképen.
- A térképhasználathoz kapcsolódó feladatok megoldása. Tematikus térképen közölt információk értelmezése. Földrajzi térképen közölt információk olvasása és értelmezése.
- Egyszerű térképvázlat készítése, keresztmetszet megrajzolása szintvonalas térkép alapján.

Követelmények

- A tanulók legyenek képesek a különböző típusú és méretarányú térképeken közölt információk leolvasására és értelmezésére. Tudjanak egyszerű csillagászati és térképészeti számítási és helymeghatározási feladatokat megoldani.
- Legyenek képesek különböző típusú térképek megfelelő használatára az iskolai és a hétköznapi életben.

Lecke száma	1/13/2. Témakör címe: A kőzetburok	Tanóra
1	A Föld belső szerkezete	1
2	A kőzetlemezek mozgásai	1
3	Hegységrendszerek	1
4	Ásványok, kőzetek keletkezése, a talaj	1
5	Földtörténet	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1

Cél:

A kőzetbolygó mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedésének bemutatásával.

Helyes időképzet kialakítása időnagyságrendek összevetése, az események sorrendiségének felismerése révén.

A környezet iránti felelősségérzet növelése az ásványkincs-készletek véges hasznosíthatóságának példáján. Olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul, a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához.

- A tanulók ismerjék meg a Föld belső szerkezetét és a benne végbemenő folyamatokat, azok következményeit.
- Vegyék észre a kőzetburokban lejátszódó folyamatok felszíni következményeit és térbeli összefüggéseit.
- Legyenek tisztában a történelmi és a földtörténeti idő eltérő nagyságrendjével. Legyenek képesek tájékozódni a földtörténet eseményeiben,
- ismerjék fel a felszínalakító folyamatok időbeli egymásra épülését.
- Ismerjék fel az társadalmi-gazdasági tevékenység kőzetburkot veszélyeztető folyamatait.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemez-mozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás; kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet, ércásvány, ércképződés, agyagásvány, geokémiai körforgás; nagyszerkezeti elem, domborzati forma, rekultiváció; kormeghatározás, földtörténeti eon, idő, időszak, kor.
Topográfiai ismeretek	Gondwana, Pangea, Tethys. Ósföldek (pajzsok) tanult példái. A Kaledóniai-, a Variszki-, a Pacifikus-, az Eurázsiai-hegységrendszer tanult tagjai. Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.

A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete és ásványtani összetétele

A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása.

Az egyes gömbhéjak fő geokémiai és ásványtani jellemzői.

A kőzetlemezek és mozgásaik következményei

A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása.

A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemez-szegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; folyamatábrák elemzése és készítése.

A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami.

A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján.

A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal; magyarázó ábrák elemzése.

Az ütköző kőzetlemez-szegélyek mentén lejátszódó folyamatok összehasonlítása. Mélytengeri árok, peremi medence, üledékfelhalmozódás, szigetív, hegységképződés (orogenezis).

A geológiai (belső) és a földrajzi (külső) erők felszínformáló munkájának kapcsolata, szerepük bemutatása kontinentális és óceáni példák alapján.

Ásványkincsek

A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása, az egyes kőzetcsoportokhoz tartozó főbb kőzettípusok jellemzése; kőzetvizsgálat, kőzetfelismerés.

A kőzetek hasznosításának bemutatása példák alapján: közvetlen (pl. terméskő) és átalakítást követő használat (pl. cement, cserép).

Ércek és más hasznosítható ásványgyűttek: példák gyakori ércásványokra, felismerésük, elkülönítésük; magmás és üledékes ércképződés; az ércek gazdasági hasznosításának bemutatása példák alapján.

Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása.

A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák.

A nagy tömegű kőzetátalakítás (pl. cementgyártás) és a fenntarthatóság kapcsolatának szemléltetése; az építkezés, ércbányászat, fosszilis energiahordozók kitermelésének és felhasználásnak környezeti következményei információgyűjtés és feldolgozás alapján.

A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákban.

A talaj

A talaj mint a legösszetettebb és a társadalmi-gazdasági folyamatok miatt legsérülékenyebb környezeti képződmény jellemzése; a talajképződés folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. A talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői; az elterjedt zonális és azonális talajok jellemzése a kialakításában szerepet játszó tényezők bemutatásával.

Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján.

Földtörténet

A kormeghatározás módszerei, a módszerek szerepének összehasonlítása.

A földtörténeti időskála elemzése; eon, idő, időszak, kor időegységek rendszere.

A Föld belső és felszíni fejlődésének legfontosabb eseményei, azok nyomai bolygónkon; az élet elterjedésének legfontosabb lépcsői, az élet visszahatása a földrajzi, és ezen keresztül a geológiai folyamatokra, a környezet változásának mérföldkövei; konkrét példák megnevezése, területi előfordulásuk bemutatása.

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Vázlatrajz készítése a kőzetburokban lezajló folyamatok bemutatására. Földszerkezeti modellek, földszerkezeti térképek értelmezése.
- Kőzetek vizsgálata egyszerű eszközök segítségével, kőzetfelismerés.
- Földtörténeti események elhelyezése a földtörténeti időszalagon.
- Információgyűjtés és kiselőadás pl. a vulkánosságról, a földrengések kialakulásáról, a földtörténeti kutatások eredményeiről.
- Információk gyűjtése a kőzetburok jellemző folyamatairól.
- Videofilm irányított feldolgozása.
- Szerkezeti elemek, domborzati formák azonosítása képeken.

Követelmények:

- A tanulók ismerjék a Föld belső felépítésének legfontosabb jellemzőit. Tudják egyszerű vázlat-, illetve folyamatábrákat készíteni a kőzetburok szerkezeti felépítéséről, a kőzetlemez-mozgások következményeiről.
- Értsék a folyamatok összefüggéseit (hegységképződés, vulkánosság, földrengések).
- Ismerjék fel és tudják csoportosítani a legfontosabb kőzeteket, tudjanak példát mondani gazdasági hasznosításukra.
- Ismerjék az egyes földtörténeti idők, időszakok, korok legfontosabb eseményeit, Tudjanak eseményeket, képződményeket elhelyezni a földtörténeti időben.
- Ismerjék fel és tudják jellemezni a nagyszerkezeti egységeket és a domborzati formákat

Lecke száma	1/13/3. Témakör címe: A légkör földrajza	Tanóra
1	A légkör anyaga és szerkezete	1
2	A felmelegedés és a szél rendszerek	1
3	A felhő és csapadékképződés	1
4	Ciklonok, anticiklonok	1
5	Időjárási frontok	1

	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a légköri folyamatokat alakító tényezők közötti kölcsönhatások alapján. A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra az emberi tevékenység légköri folyamatokra gyakorolt hatásainak bemutatásával, a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetésével. A lokális és a globális kapcsolatának beláttatása a helyi károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példáján. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismertetése, a helyes és mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.

- A tanulók ismerjék meg a légkör szerkezeti és anyagi felépítésének jellemzőit. Ismerjék fel a légköri folyamatok kialakulásának okait, azok sajátosságait és összefüggéseit.
- Értsék meg, hogy a légkörben lezajló folyamatok befolyásolják egész bolygónk életét. Lássák be, hogy a növekvő termelés és fogyasztás jelentősen átalakíthatja a légkörben lezajló folyamatokat, amely befolyásolhatja az emberiség további sorsát.
- Mélyüljön a felelős környezeti magatartás iránti igény.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, hőmérsékleti egyenlítő, főnszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípusok, talaj menti csapadék, hulló csapadék; időjárás- előrejelzés, kibocsátás, szállítás, leülepedés, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.
----------------------------	---

A légkör anyagai és szerkezete

A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése.

A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából.

A levegő felmelegedése

A levegő felmelegedésének folyamata, törvényszerűségei; folyamatára elemzése, hőmérséklet változásához kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása.

A felmelegedést meghatározó és módosító tényezők, hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái.

A felhő- és csapadékképződés

A felhő- és csapadékképződés feltételei, összefüggései, a folyamat bemutatása.

A levegő nedvességtartalmához és a csapadékképződéshez kapcsolódó számítási feladatok megoldása.

A talaj menti és a hulló csapadékok típusainak jellemzése, a csapadék gazdasági jelentőségének ismertetése példákkal.

A levegő mozgása

A légnyomás változásában szerepet játszó tényezők megnevezése; a légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései.

A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása; a szélrendszerek jellemzése.

A monszun szélrendszer kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, a mérséklet és a forró övezeti monszun összehasonlítása; a jellegzetes helyi szelek és a mindennapi életre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.

A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása.

Időjárás, időjárési frontok

Az időjárás és a mindennapi élet kapcsolatának bemutatása. Szöveges és képi időjárás-előrejelzés értelmezése; következtetés levonása időjárási adatokból.

A hideg és a meleg front összehasonlítása, jellemző folyamataik bemutatása, példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre.

Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása.

A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége

A felszínformáló tevékenységet befolyásoló tényezők összegyűjtése; a pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemzői formák felismerése.

A szél és a csapadék felszínformáló tevékenységének gazdasági következményei.

A légszennyezés és következményei

A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján.

Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében.

Aktuális légszennyezési információk gyűjtése és feldolgozása.

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Magyarozó vázlatrajz és folyamatábra készítése a légkör szerkezetével, illetve folyamataival kapcsolatosan. A témához kapcsolódó ábrák elemzése, adatok értelmezése.
- Tematikus térképek (hőmérsékleti, csapadék, szélirány) elemzése, törvényszerűségek megfogalmazása.
- Időjárási megfigyelések, adatok összevetése internetes források alapján. A témához kapcsolódó honlapokról adatok gyűjtése. Számítási feladatok megoldása.
- Információgyűjtés és kiselőadás (prezentáció készítése) pl. érdekes légköri jelenségekről, hazánk időjárásának sajátosságairól, a légkörszennyezés következményeiről.
- Légköri jelenségek felismerése képeken, filmekben. Videofilm irányított feldolgozása. Időjárási térképek, műholdfelvételek értelmezése, ezekből következtetések levonása, egyszerű prognózis készítése. Tipikus felszíni formákat bemutató fotók készítése, gyűjtése és feliratozása.

Követelmények:

- Ismerjék a légkör anyagi és szerkezeti felépítését. Mutassák be szóban és magyarozó ábra készítésével a légkör legfontosabb folyamatait, legyenek képesek megfogalmazni az alapvető összefüggéseket, törvényszerűségeket.

- Legyenek képesek a témához kapcsolódó ábrák, adatok, tematikus térképek elemzésére. Tudjanak időjárási térképről információkat leolvasni és ezekből következtetéseket levonni.
- Tudjanak egyszerű számítási feladatokat megoldani és az eredményeket értelmezni.
- Tudjanak példát mondani a légköri folyamatok jelenségek mindennapi életünkre gyakorolt hatásaira.
- Ismerjék fel pl. képeken, filmekben a légköri jelenségeket. Ismerjék fel képeken, filmekben, illetve lehetőség szerint a terepen a szél által létrehozott felszínformákat.
- Példák alapján mutassák be a légkört veszélyeztető környezeti problémákat és a légszennyezés mérséklésének lehetőségeit.

Lecke száma	1/13/4. Témakör címe: A vízburok földrajza	Tanóra
1	A vízburok tulajdonságai, óceánok, tengerek	1
2	A felszín alatti vizek és a karsztosodás	1
3	A tavak kialakulása és rendszerezése	1
4	A folyóvíz felszínformáló munkája	1
5	A jég felszínformáló munkája	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek felismertetése. Oksági gondolkodás fejlesztése a növekvő termelés és fogyasztás által a vízburokban bekövetkezett változások, az emberiség további sorsát is befolyásoló hatások megláttatásával.

A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismertetése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása.

A környezeti szemlélet fejlesztése a lokális károsító folyamatok kölcsönhatások révén megvalósuló globális veszélyforrásokká válásának, valamint az egészséges ivóvíz biztosításának egyre nagyobb nehézségei miatt elengedhetetlen ésszerű, takarékos vízfelhasználás beláttatásával. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismertetése és a helyes, mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.

- A tanulók ismerjék meg a vízburok tagolódását. Ismerjék meg vízburokban lezajló folyamatokat, értsék azok összefüggéseit és kapcsolatát más geoszférák jelenségeivel. Ismerjék fel a vízburokban lejátszódó folyamatok társadalmi-gazdasági hatásait.
- Vegyék észre a társadalmi-gazdasági folyamatok vízburokra gyakorolt környezetkárosító hatásait, ismerjék fel a vízburok egészét veszélyeztető hatásokat, lássák be a lokális szennyezés-globális hatás elvének érvényesülését.
- Mélyüljön a felelős környezeti magatartás iránti igény.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhó, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, lefolyástalan terület, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma.
Topográfiai ismeretek	Az óceánok és tengerek, tavak, folyók tanult példái. Karib (Antilla)-tenger, Csád-tó, Niger, Tanganyika-tó, Szt. Lőrinc-folyó; Eufrátesz, Holt-tenger, Jenyiszej, Léna, Ebro, Elba, Fekete-tenger, Rajna, Genfi-tó, Gyilkos-tó, Odera, Olt, Szent Anna-tó, Vág, Visztula, Bodrog, Hernád, Mura, Szamos, Száva, szegedi Fehér-tó, Szelidi-tó. Golf-, Észak-atlanti-, Labrador-, Humboldt-, Oja-shio-, Kuro-shio-áramlás.

A vízburok tulajdonságai és mozgásai

A vízburok tagolódása, az elemek kapcsolódásának, egymáshoz való viszonyának megértése (világtenger, óceánok, tengerek); a tengerek típusainak, jellemzőinek bemutatása példák alapján.

A sós és az édes víz eltérő tulajdonságai, következményeinek bemutatása. A tengervíz sótartalmát befolyásoló tényezők földrajzi összefüggéseinek értelmezése.

A hullámzás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal.

A tengeráramlást kialakító tényezők összefüggéseinek bemutatása; a hideg és a meleg tengeráramlások példái; a tengeráramlás éghajlat-módosító szerepének bemutatása példákban. A tengerjárást kialakító tényezők összefüggései, a jelenség kapcsolata a torkolattípusokkal.

A felszín alatti vizek

A felszín alatti vizek típusai, kialakulásuk folyamatának, összefüggéseinek bemutatása.

Az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása.

A felszíni vizek

A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése.

A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása.

A víz és a jég felszínformáló munkája

A tenger és a folyóvíz felszínformáló munkáját befolyásoló tényezők megismerése; épülő és pusztuló tengerpartok jellemzése; a folyók építő és pusztító munkája következményeinek bemutatása, felszínformálási összefüggéseinek megismerése.

A belföldi és a magashegységi jég felszínformáló munkájának összevetése, jellemzése.

Jellemző felszínformák felismerése képeken, következtetés kialakulási folyamatára.

A karsztosodás

A karsztosodás folyamatának bemutatása, a tényezők közötti összefüggések felismerése.

A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése; a jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés a kialakulás folyamatára.

A vízburok mint gazdasági erőforrás

A vízgazdálkodás feladatainak értelmezése; az ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákban; a veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése; helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben.

A gazdaság vízigénye: kommunális és ipari vízellátás, öntözés, a vízenergia hasznosításának lehetőségei és korlátai.

A vízi szállítás jellemzői; a víz mint idegenforgalmi tényező bemutatása hazai és nemzetközi példákon.

A vízburok környezeti problémái

A legnagyobb szennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján; az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a vízburok egyensúlyának megőrzésében.

Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása.

Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel való takarékoság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján.

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Magyarázó rajz, folyamatábra készítése a témához kapcsolódóan. Vízrajzi tematikus térképek elemzése. Egyszerű számítási feladatok megoldása.
- Információgyűjtés és kiselőadás a vízburok jelenségeiről, folyamairól (pl. cunami, apálydagály jellemzői), a geoszférát veszélyeztető szennyező folyamatokról, a mérséklés lehetőségeiről.
- Adatok gyűjtése és elemzése a vízburok gazdasági hasznosításáról, a vízgazdálkodás aktuális kérdéseiről.
- Különböző vízrajzi jelenségek azonosítása képeken, videofelvételeken és a terepen. A témához kapcsolódó filmrészletek képek, szövegek, adatok irányított, feladatlap segítségével történő feldolgozása. Tipikus felszíni formákat bemutató fotók gyűjtése, készítése és feliratozása. Kontúrtérképes feladatok megoldása.

Követelmények:

- A tanulók ismerjék a vízburok tagolódását, fizikai és kémiai sajátosságait, illetve legfontosabb jelenségeit.
- Tudjanak magyarázó ábrát készíteni a tengervíz mozgásaival, a tenger- és a folyóvíz felszínformáló tevékenységével kapcsolatban.
- Legyenek képesek bemutatni a vízburokban lejátszódó folyamatok összefüggéseit, kapcsolatát más geoszférák jelenségeivel.
- Legyenek képesek a témához kapcsolódó tematikus térképek elemzésére, azok alapján törvényszerűségeket, összefüggéseket megfogalmazására.
- Tudjanak egyszerű számítási feladatokat elvégezni, az eredményeket értelmezni.
- Ismerjék fel képeken és tudják jellemezni a vízburok jelenségeit.
- Tudjanak példát mondani a vízgazdálkodás feladataira, eszközeire, a vízburok gazdasági hasznosításának lehetőségeire. .
- Ismerjék fel képeken, filmekben, illetve lehetőség szerint a terepen a víz által létrehozott felszínformákat. Tudják példák alapján bemutatni a vízburokot veszélyeztető folyamatokat, és mérséklésük lehetőségeit.
- Tudjanak a témához kapcsolódó kontúrtérképes feladatokat megoldani.

Lecke száma	1/13/5. Témakör címe: Éghajlati övezetesség	Tanóra
1.	A forró övezet	1
2-3.	A mérsékelt övezet	2
4.	A hideg övezet	1

5.	A hegyvidékek övezetessége	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a földrajzi övezetességet kialakító tényezők közötti ok-okozati kapcsolatrendszerek megértésével, az éghajlat más földrajzi tényezők alakításában meghatározó jelentőségének, a természeti adottságok és a mezőgazdasági tevékenység közötti, az éghajlat és a táplálkozás, a napi életvitel közötti összefüggések felismertésével.

A rendszerszemlélet fejlesztése a földrajzi övezetesség elemeinek megismerése során.

Annak megértése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életterét.

- A tanulók ismerjék meg az éghajlati és a természetföldrajzi övezetesség kialakulásának okait, és a kialakító tényezők közötti összefüggéseket.
- Legyenek tisztában a természetföldrajzi övezetesség kialakulásában megfigyelhető ok-okozati kapcsolatokkal.
- Értsék meg a természetföldrajzi övezetesség rendszerként való működését. Lássák be, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő földrajzi övezetesség rendszerének megbomlásához vezethetnek, amely akár az emberiség létét is veszélyeztetheti.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.
----------------------------	---

A szoláris és a valódi éghajlati övezetesség

A szoláris éghajlati övezetesség kialakulása törvényszerűségeinek, a valódi éghajlati övezetességgel való kapcsolatának, az övezetességet kialakító és módosító tényezők szerepének értelmezése, összefüggéseinek feltárása.

Az övezetesség rendszerének megerősítése; az éghajlati és a földrajzi övezetesség közötti különbség indoklása.

A talajtípusok övezetes elrendeződésének bemutatása, az egyes övezetekhez kapcsolódó meghatározó zonális talajtípusok jellemzése.

A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet

Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása; az övezetek tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása.

A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása.

Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása.

A függőleges övezetesség

A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása.

A függőleges övezetességben megnyilvánuló területi különbségek bemutatása példák alapján.

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Magyarázó ábra készítése a szoláris éghajlati övezetesség kialakulásáról, a módosító tényezők hatásáról, a valódi éghajlati övezetesség kialakulásának törvényszerűségeiről.
- Fogalomkártyák készítése és rendszerezése.
- Éghajlati térképek, éghajlati diagramok elemzése.
- Éghajlati diagramok készítése adatok alapján. Egyszerű számítási feladatok megoldása.
- Információgyűjtés és kiselőadás az egyes éghajlati területek/vidékek jellemzőiről, az egyes öveket/területeket veszélyeztető környezeti problémákról, a gazdálkodás és az életmód összefüggéseiről.
- Tabló, kiállítás készítése az egyes övek, területek/vidékek jellemzőinek bemutatására.

Követelmények:

- A tanulók tudják jellemezni és összehasonlítani a földrajzi övezetesség egyes elemeinek (öv, terület/vidék) sajátosságait.
- Tudjanak éghajlati tematikus térképeken, éghajlati diagramokon közölt adatokat leolvasni és azokat értelmezni.
- Adatok alapján tudjanak éghajlati diagramot készíteni.
- Legyenek képesek felismerni éghajlati diagramokat.
- Legyenek képesek egyes éghajlatok, éghajlati területek jellemzésére és elhelyezésére az övezetesség rendszerében. Fogalmazzák meg az övezetesség rendszerében megnyilvánuló alapvető összefüggéseket.

Lecke száma	1/13/6. Témakör címe: Amerika országainak és Ausztrália földrajza	Tanóra
1	Amerika természeti adottságai	1
2	Az Észak-Amerikai Erőtér	1
3	USA	1
4	Latin-Amerika és Brazília	1
5	Ausztrália	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése, az összefüggések bizonyítása; az országon belüli gazdasági-területi átrendeződés sajátos vonásainak és okainak bemutatása.

- A NAFTA USA-n kívüli tagországai (Kanada és Mexikó), szerepük az együttműködésben példák alapján.
- Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-, történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői.
- A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján; az országok világgazdasági szerepének bemutatása példák alapján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tagolatlan és tagolt partvidék; gyűrt- és röghegységrendszer, szárazföldi árokrendszer. Hurrikán, tornádó; vizesés, időszakos folyó, artézi kút, tóvidék, sivatagtípus. Emberfajta, bennszülött. Túlnépesedés, éhségövezet, menekült, járvány, túllegeltetés, ökológiai katasztrófa. Gyűjtögetés, talajváltó, ültetvényes és oázisgazdálkodás, vándorló és istállózó állattartás, monokultúra, vadfoglalás, farmgazdaság. Egyoldalú gazdaság, banánköztársaság, gazdasági befolyás, bérmunka, világceg, tudásalapú társadalom, világgazdasági nagyhatalom. Tipikus táj (ültetvény, farm, rezervátum, menekülttábor, technológiai övezet, urbanizáció, városövek, városövezet, agglomerációs zóna).
Topográfiai ismeretek	Kanadai-ösföld, Andok, Appalache, Sziklás-hegység, , Brazil-felföld, Mexikói-fennsík, Amazonas-medence, Mississippi- és Paraná-alföld, Préri, Floridai- és Kaliforniai-félsziget; Amerika részei Mexikói-öböl, Amazonas, Mississippi, Orinoco, Paraná; Nagy-tavak, Panama-csatorna. Amerikai Egyesült Államok, Brazília, Mexikó, Venezuela; Atlanta, Brazíliaváros, Chicago, Houston, Los Angeles, New Orleans, New York, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Szilícium-völgy, Washington.

Amerika természetföldrajza

A földrész szerkezeti tagolódásának, a szerkezetfejlődési múlt gazdaságot és életmódot meghatározó szerepének megismerése.

Észak-, dél- és közép-amerikai tájtípusok összehasonlító elemzése.

A természetföldrajzi övezetesség, az É-D-i nyitottság és K-Ny-i zártság következményeinek, veszélyhelyzeteinek felismerése. Az aszimmetrikus vízgyűjtő terület következményeinek megismerése, a vízrendszer-hasznosítás modellezése.

Amerika társadalomföldrajza

A földrész népességföldrajzi tagolódásának megismerése; a népességkeveredésből fakadó társadalmi-gazdasági előnyök, hátrányok felismerése példákban.

A népességkoncentrációk, a városodás és a városiasodás, a település-együttesek, az agglomerációs zóna kialakulási folyamatának értelmezése példákban.

A farmgazdálkodás modellezése, a mezőgazdasági övezetesség átalakulásának értelmezése (pl. elmetérképezéssel).

Az erőforrás-gazdálkodástól a tudásalapú társadalomig való fejlődési út értelmezése; a technológiai övezet jellemzése.

Amerika országföldrajza

Eltérő szerepű országok (világgazdasági nagyhatalom, felzárkózó erőterek, banánköztársaságok) földrajzi összehasonlítása.

Amerikai Egyesült Államok mint világgazdasági vezető hatalom; Brazília mint gyorsan fejlődő ország.

Lecke száma	1/13/7. Témakör címe: Ázsia országainak földrajza	Tanóra
1	Ázsia természeti adottságai	1
2	Az arab országok és Törökország	1

3	Izrael	1
4	India, Kína	1
5	A Japán csoda titkai és a DK-Ázsiai országok	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

Ázsia elmaradott, szegény térségeinek bemutatása, a társadalmi-gazdaság problémák értelmezése és magyarázata.

- Délnyugat-Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása; a szénhidrogénkincs szerepének igazolása a térség fejlődésében.
- A kultúrák találkozásának bemutatása Törökország példáján; Izrael fejlődésének társadalmi-, gazdasági tényezői.
- Japán meghatározó szerepe Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésében. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai.
- Délkelet-Ázsia gyorsan iparosodott országainak fejlődési sajátosságai, az eltérő fejlődési utak magyarázata.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vulkáni szigetív. Kontinentalitás, szélsőségesen szárazföldi terület, monszunvidék és monszunterület; mérsékelt övezeti sivatagi, forró és mérsékelt övezeti monszun éghajlat, tájfun, cunami, talajpusztulás. Népeségrobbanás, világvallás, zarándokhely. Öntözéses gazdálkodás, zöld forradalom, technológiaátvitel, csúcstechnológia, informatikai társadalom.
Topográfiai ismeretek	Eurázsia, Ázsia részei, Közel- és Távols-Kelet; Arab-félsziget, Fülöp- és Japán-szigetek, Indokínai-félsziget, Indonéz-szigetvilág, Dekkán- és Közép-szibériai-fennsík, Dél-kínai-hegyvidék, Himalája, Pamír, Csomolungma, Fuji, Góbi, Hindusztáni-, Kínai- és Nyugat-szibériai-alföld, Mezopotámia, Tajvan, Takla-Makán, Tibet, Tien-san, Urál; Fekete-, Japán- és Kaszpi-tenger, Perzsa-öböl, Aral- és Bajkál-tó, Boszporusz, Brahmaputra, Indus, Jangce, Gangesz, Mekong, Ob, Sárga, Urál-folyó, Tigris. Dél-Korea, India, Japán, Kína, Kuvait, Szaúd-Arábia, Thaiföld, Törökország; Hongkong, Kalkutta, Kanton, Mumbai, Peking, Sanghaj, Szingapúr, Szöul, Tokió, Újdelhi.

Ázsia természetföldrajza

A „legek” földrésze: óriástájak és szerkezeti egységek, változatos éghajlat és termőföldhiány, vízbőség és vízszegénység kontrasztjának, okainak megismerése. Természeti veszélyhelyzetek (földrengés, vulkánkitörés, cunami, tájfun) felismerése, a helyes magatartás megismerése.

Belső-ázsiai sivatagok: kontinensbelseji zárt fekvés következményeinek megértése.

Monszun vidék és terület: a kialakító okok összehasonlítása a forró és a mérsékelt övezetben, jellemzésük, az öntözéses monszungazdálkodás modellezése.

Ázsia társadalomföldrajza

Népek és kultúrák jellemzőinek, népességkoncentrációk kialakulási okainak és következményeinek megismerése. Az ősi kultúrák, a világvallások társadalmat, gazdaságot, környezetet befolyásoló szerepének felismerése példákban.

Területi fejlettségi különbségek felismerése. A világ új fejlődési és gazdasági pólusa, felgyorsult gazdasági növekedés, technológiaátvitel-folyamat értelmezése.

Ázsia regionális földrajza

Eltérő szerepkörű országcsoportok: olajországok, mezőgazdasági alapanyag-termelők, összeszerelő-beszállítók, újonnan iparosodott országok, új gazdasági hatalmak megismerése.

India: a hagyományos zárt társadalom és az informatikai társadalom ellentmondásai.

Japán: a termőföld-, energia- és nyersanyagszegénység; a biotechnológián és elektronikán alapuló gazdasági hatalom; a természeti katasztrófa-helyzetek földrajzi alapjai, életmódbeli és környezeti következményei.

Kína: a világ meghatározó gazdasága; a tengerparti és a belső területek fejlettségkülönbségének természeti alapjai, életmódbeli és környezeti következményei.

Lecke száma	1/13/8. Témakör címe: Afrika országainak földrajza	Tanóra
1	Afrika természeti adottságai	1
2	Földközi-tenger országai, Egyiptom	1
3	A Száhel-övezet	1
4	Trópusi Afrika országai, Nigéria	1
5	Dél-Afrikai Köztársaság	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		7

Cél:

A gazdasági fejlődést befolyásoló természeti és társadalmi tényezők értékelése; a fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése.

- Észak-Afrika és trópusi Afrika földrajzi adottságainak összehasonlítása, a társadalmi-gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái.
- A Dél-afrikai Köztársaság fejlődésében szerepet játszó tényezők bemutatása.
- Egy választott térség vagy ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tagolatlan és tagolt partvidék; gyűrt- és röghegységrendszer, szárazföldi árokrendszer.; vízesés, időszakos folyó, artézi kút, tóvidék, sivatagtípus. Emberfajta, bennszülött. Túlnépesedés, éhségövezet, menekült, járvány, túllegeltetés, ökológiai katasztrófa. Gyűjtögetés, talajváltó, ültetvényes és oázisgazdálkodás, vándorló és istállózó állattartás, monokultúra, vadfoglalás, farmgazdaság, gazdasági befolyás, bérmunka, Tipikus táj (ültetvény, rezervátum, menekülttábor,
Topográfiai ismeretek	Atlasz, Dél- és Kelet-afrikai- magasság, Kongó-medence, Szahara, Szudán; Száhel. Vörös-tenger, Guineai -öböl, Kongó, Nílus, asszuáni Nagy-gát; Egyiptom, Alexandria, Kairó,.

Afrika természetföldrajza

Afrika domborzatának és tájainak megismerése.

Erőforrások: a földtani szerkezet és az övezetesség következményeinek, valamint az ásványkincs- és energiahordozó-készletek területi és gazdasági ellentmondásosságának értelmezése.

Afrika társadalomföldrajza.

Emberfajták, népek és kultúrák találkozása. A népességrobbanás, a fiatal népesség és következményeinek összekapcsolása esetleírásokban (etnikai feszültségek, országok közötti és polgárháborúk).

A trópusi mezőgazdaság változatos formái (talajváltó, ültetvényes, oázis- és legeltető gazdálkodás) és az azokhoz kötődő életmódok különbségeinek feltárása.

Száhel, az éhezés és a szegénység földje: a természeti, társadalmi, egészségügyi veszélyhelyzetek (pl. menekültek, járványok, túllegeltetés), ökológiai katasztrófa okozati megismerése, nemzetközi segítségnyújtás szükségességének felismerése.

Egyiptom: az ősi kultúra és a globális világ ellentmondásainak megértése.

Lecke száma	1/13/9 Témakör címe: Európa regionális földrajza	Tanóra
1	Európa természeti adottságai	1
2	Európa történeti földrajza a XIX. század közepéig	1
3	Európa történeti földrajza a XIX. század végétől 1990-ig	1
4	Az Európai Unió megalakulása és bővülése	1
5	Az Európai Unió intézményrendszere és működése	1
6	Fénylő világvárosok és átalakuló iparvidékeke	1
7	Alpok országai	1
8	Skandinávia országai	1
9	Az EU peremvidékének országai	1
10	A Földközi-tenger félszigeteinek országai	1
11	Oroszország	1
12	Európa külgazdasági kapcsolatai	1
	Összefoglalás	1
	Rendszerezés, számonkérés	1
összesen:		15

Cél:

Az Európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetésével, az Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakításával.

- Nyitottság kialakítása az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt.
- Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés kialakítása a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt.
- Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítésére irányuló programok, alapok jelentőségének megértése

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági unió, eurózóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, regionális politika, magterület, periféria terület, felzárkózás.
Topográfiai ismeretek	Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai. Antwerpen, Barcelona, Bilbao, Birmingham, Csernobil, Donyeck, Dubrovnik, Europort, Fiume (Rijeka), Genova, Gibraltár, Glasgow, Göteborg, Lyon, Manchester, Marseille, Milánó, Murmanszk, Nápoly, Odessza, Rotterdam, Sevilla, Split, Strasbourg, Szentpétervár, Theszaloníki, Torino, Várna, Velence, Volgograd. Bonn, Brassó, Bréma, Brno, Constanța, Dortmund, Drezda, Duisburg, Frankfurt, Galați, Gdańsk, Genf, Graz, Halle, Hamburg, Hannover, Karlovy Vary, Katowice, Köln, Krakkó, Linz, Lipcse, Lódz, München, Ostrava, Ploiești, Plzeň, Rostock, Salzburg, Stuttgart, Szczecin, Trieszt, Zürich.

Az Európai Unió

Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőter elhelyezése a világgazdaságban

A területi fejlettség különbség jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása; a regionális politika lényegének megértése.

A területi fejlettség különbségei Európában

Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux államok és az Egyesült Királyság gazdaságának szerepe az Európai Unió gazdaságában.

Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése.

A gazdasági felzárkózást lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása Olaszország, Spanyolország és Görögország példáján.

Gyakorlati foglalkozások és Geocacing

A fejezet oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Ismerjék meg a terep fogalmát és hatását a katonai műveletekre; a terep elemeit és katonai szempontból lényeges tulajdonságait; értsék meg a terep és alkotóelemei szerepét a katonai műveletekben; a hagyományos térképek készítéséhez alkalmazott vetülettípusokat és ezek felhasználási területeit, különös tekintettel az UTM vetületre; a földrajzi koordinátarendszer elemeit;

Tanulják meg, milyen összetevői vannak a térképi jeleknek, és mely különféle megjelenési formák mely része határozza meg az ábrázolt tereptárgy valós földrajzi helyzetét; értsék meg a

szelvénybeosztási rendszerek alkalmazásának szükségességét és összefüggésüket a térképi megjelenítés méretarányával. mely okok vezettek a műholdak alkalmazásához a földrajzi helymeghatározásokban és milyen lehetőségeket biztosít ez a technológia a navigációban; értsék meg a globális helymeghatározás alapelveit.

Lecke száma	1/13/10. Témakör címe: Magyarország geopolitikai földrajza	Tanóra
	Bevezető foglalkozás	1
1	Magyarország természeti adottságai	1
2	Társadalmi-gazdasági fejlődésünk fő állomásai	1
3	Hazánk gazdasága a rendszerváltás után	1
4	Hazánk gazdasága napjainkban	1
5	Gazdaságunk húzóágazatai	1
6	Hungarikumok	1
7	Hazánk turisztikai nevezetességei	1
8	Magyarország történelmi emlékhelyei	1
9	Magyarország az Európai Unióban	1
10	Helyünk a nagyvilágban	1
11	Híres nagyjaink, elődeink	1
12	Aktualitások	1
	Geopolitikai aktualitások	1
	Összefoglalás	1
összesen:		16

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a medencejelleg közvetlen és közvetett földrajzi következményeinek, az ember életmódját meghatározó feltételeknek az összekapcsolásával, illetve prognosztizálással.

A kritikai és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése stratégiai tervezéssel társadalmi, környezetvédelmi témájú feladatmegoldásban tanári útmutatással.

Időszemlélet fejlesztése különböző léptékű földtani, földrajzi, környezeti folyamatok elemzésével (a Kárpát-medencevidék kialakulása, az ember környezet-átalakító tevékenysége).

- A magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezetükhöz való kötődés megerősítése hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismertetésével.
- A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi, gazdasági következményeinek beláttatása.
- A kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása az egyén, a helyi és a regionális közösségek gazdaságfejlődésében betöltött szerepének, lehetőségeinek felismertetésével.
- Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt.
- A földrajzi ismeretek alkalmazási képességének kialakítása a hazai földrajzi térben; a hazánkkal, a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, hírek értelmezése, a kritikai gondolkodás fejlesztése.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrások, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.
Topográfiai ismeretek	Magyarország megyéi, megyeszékhelyei és megyei jogú városai. Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási és kulturális központ, a kitermelés és az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség helyszín. Aggteleki-karszt, Badacsony, Balaton-felvidék, Baradla, Bükk-fennsík, Budai-, Kőszegi-, Soproni-, Tokaj-Eperjesi- (Zempléni-), Villányi-hegység, Cserehát, Cserhát, Gerecse, Pilis, Vértes, Baranyai-, Somogyi- és Tolnai-dombság, Bodroghöz, Dráva menti és Pesti-síkság, Győri-, Marcal- és Tapolcai-medence, Hajdúság, Hegyalja, Jászság, Órség; Szigetköz, Mohácsi- és Szentendre-sziget, Tihanyi-félsziget; Hévízi-tó, Ipoly, Kis-Balaton, Sajó, Sió, Tisza-tó, Zagyva, Zala.

A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői

A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése.

A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása.

Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-, gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.

A magyarországi régiók földrajzi jellemzői

Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak összehasonlító értékelése; a társadalmi-, gazdasági központok megismerése.

A társadalmi-, gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az összefüggések feltárása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok prognosztizálása.

A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, nemzeti parkok, világörökségi helyszínek értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása.

Az idegenforgalom társadalmi adottságainak (infrastruktúra, szolgáltatások) értékelése, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása.

A magyar nemzeti kultúra

A magyarországi néprajzi csoportok és földrajzi alapú hagyományaik értelmezése; a magyar földrajzi felfedezők, utazók és tudósok kiemelkedő teljesítményeinek bemutatása tanulói kutatómunka alapján.

Természeti, kulturális és történelmi értékvédelem, eredetvédelem

A védettség különböző fokozatainak és jellegének összehasonlítása helyek, objektumok példáin; a védelem lényegének megértése, a védett helyeken engedélyezett tevékenységek megismerése; kulturális hungarikumok megismerése projektmunkában.

Az országhatáron átívelő kapcsolatok

A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása; eurorégiók a Kárpát medencében, működésük értelmezése.

Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.

Lecke száma	1/13/11. Témakör címe: Tereptani alapismeretek	Tanóra
53	A terep alkotóelemei	4
54	Terep- és tájtípusok	4
55	A terep jelentősége a harcban	1
56	Ismétlő foglalkozás	1
57	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a terep fogalmát és hatását a katonai műveletekre; a terep elemeit és katonai szempontból lényeges tulajdonságait;
- a főbb tájtípusokat tulajdonságaik és katonai műveletekre gyakorolt hatásuk szerint;
- tanulják meg a terepelemekre jellemző alapvető sajátosságokat és katonai műveleteket befolyásoló tulajdonságaikat;
- a terep alkotóelemeinek különböző megjelenési formáit és az ezekre jellemző sajátosságokat;
- a főbb terep- és tájtípusokat, valamint ezek jellemzőit;
- értsék meg a terep és alkotóelemei szerepét a katonai műveletekben;
- a terep alkotóelemeinek kölcsönhatásait és összefüggéseit az időjárási tényezőkkel;
- mely jellemzők alapján kell osztályozni a terepet;
- a terep felosztásának szerepét és az osztályozás során figyelembe vett jellemzőket.

Lecke száma	1/13/12. Témakör címe: Térképismeret I. (vetületi ismeretek)	Tanóra
58	Vetületi alapismeretek	2
59	Az UTM vetület koordinátarendszere	4
60	A földrajzi koordinátarendszer	4
61	Az MGRS azonosító rendszer	4
62	A GEOREF azonosító rendszer	2
63	Ismétlő foglalkozás	2
64	Számonkérés	1
-	Korrekción	1

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Földet helyettesítő geometriai modelleket és ezek összefüggéseit;
- a hagyományos térképek készítéséhez alkalmazott vetülettípusokat és ezek felhasználási területeit, különös tekintettel az UTM vetületre;
- a méretarány fogalmát és a térképi méretarányok csoportosítását a felhasználási célokkal összefüggésben;
- a katonai célú térképezés során alkalmazott vetülettípusokat és ezek jellemzőit; a földrajzi fókusz felépítését és alkalmazását;
- a földrajzi koordinátarendszer elemeit;
- a vetületi síkkoordináták összetevőit és az általuk történő helymeghatározás alapelveit;
- a koordinátaértékek meghatározásánál alkalmazott mértékegységeket;
- a földrajzi helymeghatározás során alkalmazott katonai azonosító rendszereket (MGRS, GEOREF).
- tanulják meg földrajzi helymeghatározáshoz szükséges geometriai alapokat, a helymeghatározás során alkalmazott fontosabb koordináta- és azonosító rendszerek felépítését és használatát a földfelszín pontjainak helymeghatározására;
- a pontok koordinátáinak, illetve azonosítóinak meghatározási módjait és az ezek során alkalmazandó szabályszerűségeket.
- értsék meg, miért szükséges térképi vetületeket alkalmazni a térképek előállításához;
- miért nem lehet a Föld felszínét síkban torzulásmentesen ábrázolni; hogyan adható meg egy tetszőleges pont helyzete a Föld felszínén;
- miben térnek el egymástól a helymeghatározásra, illetve azonosításra alkalmazott koordinátarendszerek és ennek megfelelően milyen alkalmazási területeken találkozhatunk velük;
- miben térnek el a koordináta- és azonosító rendszerek egymástól.

Lecke száma	1/13/13. Témakör címe: Térképismeret II. (térképábrázolás)	Tanóra
65	Egyezményes jelek, jelkulcsok	3
66	A domborzat ábrázolása a topográfiai térképeken	3
67	A topográfiai térképek szelvényezése	2
68	Ismétlő foglalkozás	1
69	Számonkérés	1
Összesen:		10

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a térképi jelkulcs fogalmát, felépítését és tartalmát, valamint a térképeken alkalmazott kartográfiai jelek rendszerét;
- a térképi jelek csoportjait és összefüggéseiket a térkép típusával és méretarányával;
- a domborzat szintvonalas ábrázolásának alapelveit, a szintvonalak alapján történő magasságmeghatározást;
- a szintvonalak típusait és alkalmazásuknak szabályait;
- milyen egyéb információk szerezhetők a szintvonalak alapján a terepről (terepidomok és lejtők meredekségének meghatározása);
- az abszolút és relatív magasságok fogalmát, valamint a különféle viszonyítási rendszereket, magassági alapfelületeket.
- tanulják meg, milyen összetevői vannak a térképi jeleknek, és mely különféle megjelenési formák mely része határozza meg az ábrázolt tereptárgy valós földrajzi helyzetét;
- a terepi pontok abszolút magasságának és egymás közötti relatív meghatározási módját szintvonalak alapján.
- értsék meg a térképi ábrázolás során alkalmazott kartográfiai elvonatkoztatásokat, a topográfiai térképeken alkalmazott ábrázolásmód sajátos megoldásait;
- a térképi jelek és terepi megfelelői közötti összefüggéseket;
- a méreten felüli ábrázolás sajátosságait és a méretarány és térképi jelek egyéb összefüggéseit;
- a domborzat szintvonalas ábrázolásának alapjait és a tereppontok magasságának meghatározását a szintvonalak alapján.
- Ismerjék meg a nagy területekre kiterjedő térképezés során szükségszerűen alkalmazott térképszelvényezés alapelveit, a nemzetközi szelvényezési rendszer (IMW) felépítését, a szelvények jelöléseit és összefüggésüket a térképi méretarányal; egyéb hazai és külföldi szelvényezési rendszereket.
- tanulják meg a szelvények meghatározására alkalmazott szelvényezés összefüggését a térképi méretarányal; a csatlakozó szelvények meghatározásának lényegét; a szelvényhatárok összefüggését a földrajzi koordinátákkal.
- értsék meg a szelvénybeosztási rendszerek alkalmazásának szükségességét és összefüggésüket a térképi megjelenítés méretarányával.

Lecke száma	1/13/14. Témakör címe: Tájékozódás a terepen	Tanóra
70	A terepi tájékozódás alapjai	2
71	Tájékozódás a terepen térképpel	2
72	A globális helymeghatározás elve	2
73	A GPS gyakorlati alkalmazási lehetőségei	2
74	Ismétlő foglalkozás a fejezet anyagából	2
75	Számonkérés	1
-	Rendszerezés	3
Összesen:		14

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a terepi tájékozódás alapfogalmait és jellemzőit álló helyzetben, illetve mozgás közben;
- a tájékozódás során alkalmazott eszközöket; a terep általános tanulmányozására felhasználható szabványos topográfiai és tematikus térképeket és az általuk jellemzően megszerzhető sajátos terepi tulajdonságokat, elemzési célokat, illetve lehetőségeket;
- a légi és műholdfelvételek szerepét a tájékozódásban, illetve ezek sajátosságait a hagyományos topográfiai térképekhez képest;
- a világtájak és az iránymeghatározások különböző módjait;
- a terepi tájékozódás fő műveletit; a terepi álláspont helyének meghatározását; a környező terep és a terep azonosításának módját; a tereptárgyak azonosításának lépéseit térkép segítségével;
- tereppontok azonosítási műveleteit térkép segítségével.
- tanulják meg a terepi tájékozódás alapvető fogásait; a tájékozódás során alkalmazott eszközök használatát;
- a tájékozódás során alkalmazható segéd-, illetve szükségeszközök felhasználhatóságát; a vonásképlet alkalmazását;
- az azimut fogalmát;
- az irány- és távolságmérés alapvető fogásait különböző eszközökkel és módszerekkel;
- a terepi tájékozódás során végrehajtott leglényegesebb műveleteket, illetve ezen műveletek lépéseit; a terepi álláspont meghatározásának módjait és az egyes módszerek során alkalmazott lépéseket.
- értsék meg a tájékozódás szükségszerűségét a katonai műveletekben;
- a tájékozódás során alkalmazott eszközöket, azok részeit és funkcióit, valamint ezen eszközök felhasználhatóságát az idő és a környezet lehetőségei függvényében;
- a fő- és mellékvilágtájak szerepét és meghatározásának módjait; az északi irányok fogalmait és a közöttük mért eltérések okait;
- a terepi tájékozódás során végrehajtott műveletek egymásra épülését és az egyes lépések lényegét;
- a terepi pontok meghatározását és azonosítását térkép segítségével; a globális helymeghatározás alapelveit;
- a műholdas helymeghatározó rendszerek felépítését, elemeinek funkcióit és ezek kapcsolatát.
- Ismerjék meg a globális helymeghatározás fogalmát, kialakulásának történetét;
- az egykori eszközök és módszerek lehetőségeit és korlátait;
- mely okok vezettek a műholdak alkalmazásához a földrajzi helymeghatározásokban és milyen lehetőségeket biztosít ez a technológia a navigációban;
- egy konkrét műholdas navigációs rendszer ismertetésén keresztül (NAVSTAR GPS) annak három szegmensét;
- a GPS szegmenseinek főbb jellemzőit;
- a GPS alapú földrajzi helymeghatározás elvét; az idő szerepét a földrajzi helymeghatározásokban;
- egyéb műholdas helymeghatározó rendszereket (GLONASS, Galileo).
- tanulják meg a műholdas helymeghatározás alkalmazhatóságának feltételeit, eszközeit, és felhasználási lehetőségeit.
- értsék meg a globális helymeghatározás alapelveit;
- a földrajzi hosszúság és szélesség szerepét a helymeghatározásokban;

- az idő és földrajzi hosszúság összefüggését;
- egy konkrét példán keresztül (NAVSTAR GPS) a műholdas helymeghatározó rendszerek felépítését, elemeinek funkcióit és ezek kapcsolatát;
- a műholdas helymeghatározás lehetőségeit és korlátait, valamint előnyeit, hátrányait a hagyományos helymeghatározási és navigációs eszközök és módszerekhez képest.

IX.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, természetes földrajzi környezet

IX.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

IX.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x		x	
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x	x	
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

IX.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

IX.6. A tantárgy értékelésének módjai:

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.
A tanulók értékelésének formái:

1.szóbeli

- kérdésekre adott válaszok
- egy rövidebb téma szóbeli kifejtése
- szóbeli felelet kiegészítése
- fogalommagyarázat
- topográfiai felelet
- ábra, kép, tematikus térkép elemzése
- összehasonlítás
- kiselőadások²

2.írásbeli

- kontúrtérkép, vaktérkép kiegészítése
- folyamatábra rajzolása
- grafikon készítése
- tesztek
- magyarázatok készítése

3.gyakorlati jellegű

- kőzetek, talajfajták felismerése
- térképi mérések
- időjárási megfigyelések
- számítások: középhőmérséklet, közepes hőingás, zónaidő, helyiidő
- gyűjtőmunka
- sajtófigyelő a TV, rádió műsorainak figyelése
- projektmunkák készítése

X.1. A POLITIKAI FÖLDRAJZ FŐBB ISMÉRVEI

Témakörök száma	Témakörök	Tanóra
	Az állam történeti felfogása a politikai földrajzban	1
1	Az állam, mint politikai fogalom	6
2	Az állam a jog világában	6
3	Az állam gazdasági szerepvállalása	6
4	A magyar politikai földrajz	6
5	Hazai és regionális politikai jellemzők	6
összesen:		31

X.2. Általános követelmények:

A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy sajátos nevelési-fejlesztési céljai és követelményei, amelyek minden tematikai egységben érvényesíthetők, a következők:

A tanulók tudják megmutatni különböző méretarányú és tartalmú térképeken a témakörökhöz kapcsolódó topográfiai fogalmakat. Tudják megfogalmazni tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésüket. Ismerjék fel az egyes topográfiai fogalmakat a különböző térképábrázlatokon, tudják azokhoz kapcsolni a tananyagban meghatározott tartalmakat, jellemzőket.

A társadalmi együttélés és együttműködés írott és íratlan szabályainak – szokás, illem, erkölcs, jog – értő ismerete, az erre irányuló készségek fejlesztése és a társadalmi gyakorlatban történő alkalmazása.

Az alapvető közösségi viszonyok – család, kortárs csoport, helyi társadalom, nemzet – megismerése és saját élményű értelmezése.

A társadalmi viszonyok működésével foglalkozó társadalomtudományok – antropológia, szociológia, szociálpolitika, politológia, közgazdaságtan – alapvető szemléletének és módszertanának megismerése.

Korunk szellemi körképének közös értelmezése. Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból az adott témához kapcsolódó információk gyűjtésére, értelmezésére és feldolgozására.

Legyenek képesek értékelni Földünk, illetve az egyes térségek, országok eltérő népesség- és településföldrajzi folyamatait, valamint azok időbeli változásait. Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben.

X.3. Témakörök tananyagkibontásai

Lecke száma	2/14/1 Témakör címe: Az állam mint politikai fogalom	Tanóra
	Az állam történeti felfogása politikai földrajzban	1
1	Az ókori demokráciáktól a szerződéselméletekig	2
2	Az államok egymás közötti viszonya	2

3	A szociális jóléti állam	1
4	Nemzetállam és a globális gazdaság	1
összesen:		6+1

Cél:

A tanuló ismerje korunk modernizációs és globális folyamatait, legyen képes az önálló tájékozódásra és véleményformálásra a felmerülő világjelenségekkel és hazai problémákkal kapcsolatban.

- Az államok területei és határai
- A növekedés dilemmái.
- Az államok közötti súrlódások
- Civilizációs konfliktusok (etnikai, környezeti, vallási, gazdasági).
- Az ókori demokráciák jellemzői
- Abszolút monarchiák jellemzői
- Népszuverenitás és a hatalom Montesquieu-féle felosztása
- Népfelség-elve
- Szociális jóléti állam
- Magyarország és a globalizáció kihívása.
- Az európai integráció kérdései.

Kulcsfogalmak/ fogalmak

állam, vándorállamok, territoriális államok, államhatár, államterület, széttagolt területű államok, szuverenitás, nemzetállam, állami főhatalom, demokrácia, abszolút állam, alkotmányos monarchia, liberalizmus, szociális piacgazdaság, globalizáció, paternalista állam, társadalmi egyenlőtlenség, szociális háló, életszínvonal, életminőség, integráció

Nemzetgazdaságok

Az államok szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái.

Az államok fejlettségének összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése.

A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése.

Integrációs folyamatok

Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása.

A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése.

A globalizáció

A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelés-szervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése.

A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása.

Lecke száma	2/14/2 Témakör címe: Az állam a jogvilágában	Tanóra
1	Az állam fogalma, szuverenitás	1
2	Az államok keletkezése, elismerése és megszűnése	1
3	Az államformák típusa	1
4	Az államterület	1
5	Az állam lakossága	1
	Az állam funkciói, rendszerezés	1
összesen:		6

Cél:

Az állam fogalmának megértése, a jellemzői, a mozgatórugói, ellentmondásainak felismerése.

- Az állam intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása.
- Érdeklődés felkeltése a napi politikai-gazdasági -gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. Az aktív állampolgárrá válás igényének kialakítása

Kulcsfogalmak/ fogalmak	szuverenitás, teokratikus szuverenitás, népszuverenitás, porletárdiktatúra, államterület, Trianoni békeszerződés, Párizsi-békeszerződés, államszerkezet, unitárius állam, föderáció, reálunió, konföderáció
----------------------------	---

Az állam

Az állam fogalmi ismérvei. Főhatalom létrejötte. A szuverenitás belső és külső ismérvei

Az államterület

A terület kiterjedése és annak határai. Az állami szuverenitás jelképei.

Az állam lakossága

Népesség, nép, nemzet, nemzetiség, kisebbség, állampolgárság. Emberi jogok, állampolgári jogok és kötelezettségek

Lecke száma	2/14/3. Témakör címe: Az állam gazdasági szerepvállalása	Tanóra
1	Gazdasági elméletek: a Keynes	2
2	A liberalizmus előretörése	2
3	A gazdaságelmélet zavarai, globálizáció kontra nemzetállamiság	2
összesen:		6

Cél:

- A tanulók ismerik az alapvető társadalomtudományi megközelítéseket, a társadalmi és gazdasági viszonyok legfontosabb elemeit, s e tudás birtokában képesek a mindennapi életben felmerülő gazdasági problémák felismerésére és kezelésére.
- Értékkitételeiket ésszerű érvekkel tudják alátámasztani, képesek a felelős mérlegelésen alapuló döntésre. Rendelkeznek az etikai és közéleti vitákban való részvételhez, saját álláspontjuk megvédéséhez, illetve továbbfejlesztéséhez szükséges készségekkel és képességekkel.

- Képesek elfogadni, megérteni és tisztelni a magukétól eltérő nézeteket.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	kapitalizmus, tőke, haszon, piacgazdaság, jövedelemelosztás, állami költségvetés, államadósság, jóléti állam, monetarizmus, centrumterület, periféria
----------------------------	---

Gazdasági és társadalmi világtrend az ezredforduló után

A gazdasági növekedés dilemmái. A demográfiai folyamatok ellentmondásai. A multinacionális és nemzeti gazdaságok ellentmondásai, illetve az állami és nemzetközi politikai szerepvállalás ellentmondásai. Biztonságpolitika: terrorizmus, migráció. Az európai integráció kérdései. Civilizációs konfliktusok: etnikai, környezeti, vallási, gazdasági kérdések.

Esetelemzés: a fejlett világ elöregedése – fiatalodó fejlett államok

Az életmód átalakulása

A globalizáció folyamata. A fogyasztói társadalom válsága.

A munka világának átalakulása. Az információs társadalom kialakulása. Az élethosszig tartó tanulás szükségessége. A hálózati kultúrák növekvő szerepe. A nemek közötti viszony és a család kulturális, gazdasági és társadalmi funkcióinak átalakulása

Lecke száma	2/14/4. Témakör címe: A magyar politikai földrajz	Tanóra
1	A történelmi Magyarország határainak alakulása Trianonig	1
2	Gróf Teleki Pál életútja és a politikai földrajz	1
3	Magyarország határainak változásai a XX. században	1
4	XXI. századi kihívások: Magyarország az Európai Unióban	1
5	XXI. századi dilemmák	1
	Aktualitások	1
összesen:		6

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a nyersanyagban való gazdagság, szegénység és a függőség, valamint a történelmi, politikai változások és a társadalmi-gazdasági hatások felismertetésével.

A tájfejlődés társadalmi összetevőinek, illetve a térbeli kölcsönhatások és érdekek érvényesülésének felismertetése (a különböző adottságú tájak átalakítása kultúrtájakká).

A közép-európai regionális tudat megalapozása hazánk közvetlen környezetének európai összefüggésben való megismertetésével, a közép-európai országok és hazánk kapcsolatának értelmezésével.

- Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. .
- Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti telepítő tényezők, társadalmi telepítő tényezők, Vörös-térkép, Katonai és politikai nagyhatalom, , revízió, Bécsi-döntések, gazdasági körzetek, energiagazdaság
Topográfiai ismeretek	Alpok, Kaukázus, Lengyel- és Német-középhegység, Szudéták, Cseh-medence, Kelet-európai-síkság, Német–Lengyel-alföld, Kaszpi-mélyföld; Ruhr-vidék, Szilézia; Boden-tó, Dnyeper, Don, Duna–Majna–Rajna vízi út, Visztula, Volga. Oroszország, Brno, Frankfurt, Gdańsk, Hamburg, Katowice, Köln, Krakó, Moszkva, München, Plzeň, Stuttgart, Szentpétervár, Volgograd.

A Kárpát-medencevidék természetföldrajzi egysége

A Kárpát-medence szerkezetének, domborzatának összekapcsolása a földtani fejlődési folyamatokkal; a medencejelleg modellezése.

A medencejelleg következményeinek bizonyítása az éghajlatban, a vízrajzban és vízkészletekben, a környezeti állapotban.

A medencevidék nagytájainak földrajzi jellegzetességei, az azokból adódó környezeti különbségek, veszélyhelyzetek értelmezése.

A Kárpát-medencevidék társadalom-földrajzi egysége

A medencejelleg társadalmi hasznosításának, a tájatalakításnak és következményeinek az ok-okozati rendszerű megismerése, prognosztizálása.

A Kárpát-medencei népesség összetételének értelmezése, a Magyarország határán túli néprajzi tájegységek és földrajzi alapú népszokásaik megismerése.

Lecke száma	2/14/5. Témakör címe: Hazai és regionális politikai jellemzők	Tanóra
1	Politikai és közigazgatási térfelosztások	2
2	Régiófogalmak, térségi szereplők a globális folyamatokban	2
3	A területfejlesztési politika ismérvei	1
4	Hazai regionális politikai jellemzők	1
összesen:		6

Cél:

Az oksági gondolkodás fejlesztése a nyersanyagban való gazdagság, szegénység és a függőség, valamint a történelmi, politikai változások és a társadalmi-gazdasági hatások felismertésével.

A tájfejlődés társadalmi összetevőinek, illetve a térbeli kölcsönhatások és érdekek érvényesülésének felismertetése.

A közép-európai regionális tudat megalapozása hazánk közvetlen környezetének európai összefüggésben való megismertetésével, a közép-európai országok és hazánk kapcsolatának értelmezésével.

- Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása.
- A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi- gazdasági tényezőinek kiemelése.
- Kelet- Európa: az elhúzódó gazdasági átalakulás következményei Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi- gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természetátalakítás, kultúrtáj. Katonai és politikai nagyhatalom, tervgazdálkodás, gazdasági körzet, nagyüzemi gazdálkodás, családi mezőgazdálkodás, energiagazdaság, hegyi turizmus.
Topográfiai ismeretek	Alpok, Kaukázus, Lengyel- és Német-középhegység, Szudéták, Cseh-medence, Kelet-európai-síkság, Német-Lengyel-alföld, Kaszpi-mélyföld; Ruhr-vidék, Szilézia; Boden-tó, Dnyeper, Don, Duna-Majna-Rajna vízi út, Visztula, Volga. Oroszország, Svájc; Brno, Frankfurt, Gdańsk, Hamburg, Katowice, Köln, Krakkó, Moszkva, München, Plzeň, Stuttgart, Szentpétervár, Volgograd.

Kelet-Európa, kapocs Ázsia és Európa között

A kontinensbelseji fekvés és a hatalmas kiterjedés természet- és társadalom-földrajzi következményeinek felismerése (összehasonlító tematikus térképolvasás). A termelési kapcsolatrendszerek (ásványi nyersanyag-, energiahordozó-kitermelés és feldolgozóipari ágazatok; energiagazdaság, erdőgazdálkodás és fafeldolgozás; eltérő célú mezőgazdasági termelés) megértése.

A medencei Közép-Európa

A gazdasági-társadalmi élet eltérő jellegű feltételeinek feltárása a Közép-európai-sík- és rögvidék feltöltött alföldjein, dombvidékein, középhegységi tipikus tájain.

A közép-európai országok összefonódó gazdasági múltjának és jelenének értelmezése. A vegyipari és a gépipari kapcsolatrendszerek felismerése.

Lengyelország és Csehország összehasonlító komplex földrajzi jellemzése.

X.4.A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, természetes földrajzi környezet

X.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

X.5.1.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x		x	
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x	x	
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

X.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	térkép értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

X.6.A tantárgy értékelésének módjai:

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A tanulók értékelésének formái:

1.szóbeli

- kérdésekre adott válaszok
- egy rövidebb téma szóbeli kifejtése
- szóbeli felelet kiegészítése
- fogalommagyarázat
- topográfiai felelet
- ábra, kép, tematikus térkép elemzése
- összehasonlítás
- kiselőadások²

2.írásbeli

- kontúrtérkép, vaktérkép kiegészítése
- folyamatábra rajzolása
- grafikon készítése
- tesztek
- magyarázatok készítése

3.gyakorlati jellegű

- kőzetek, talajfajták felismerése
- térképi mérések
- időjárási megfigyelések
- számítások: középhőmérséklet, közepes hőingás, zónaidő, helyiidő
- gyűjtőmunka
- sajtófigyelő a TV, rádió műsorainak figyelése
- projektmunkák készítése

VII.7. A geopolitikai és katonai földrajz tantárgy tanulmányainak végén:

A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.

Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére. Ismerjék fel a Világegyetem és a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.

Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését.

Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet.

Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére.

Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan.

Tudják elhelyezni az egyes országokat, országcsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tudják értelmezni a világgazdaságban betöltött szerepüket.

Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait.

Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait.

Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait.

Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait.

Példákkal támasszák alá Európai Unió egészére kiterjedő, illetve a környezető országokkal kialakult regionális együttműködések szerepét

Tudják elhelyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban.

Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat.

Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.

Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezik meg konkrét példáit.

Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.

Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.

Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.

Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.

Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben.

Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.

Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.

Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.

Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.

Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.

Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezik meg konkrét példáit.

Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.

Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.

Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.

Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.

Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben.

Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.

Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.

Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.

Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat

A

12122-17 azonosító számú

**Ágazattechnika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek
tantárgy, témakörei**

25.1. A tantárgy oktatása során elérendő célok

Ismerjék meg a Magyar Honvédségnél rendszeresített, irodai infokommunikációs és egyéb technikai eszközöket, továbbá a különböző speciális feladat végrehajtására alkalmazott berendezéseket.

Készüljenek fel a „B” kategóriás gépjárművezetői engedély megszerzéséhez. Sajátítsák el a szükséges KRESZ és Egészségügyi ismereteket.

25.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

nincs

25.3. Témakörök

Eszköztechnika

25.3.1. Speciális eszköztechnika**5 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Irodai eszközök, műveletek, lépések sorrendje	1
2	Irodatechnikai eszközök gyakorlati alkalmazása	4
összesen:		5

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az irodai munkafolyamatok fázisait
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibaüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre

25.3.2. Gépjárművezetői ismeretek**31 óra****Gépjárművezetői ismeretek (elmélet)**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Egészségügyi, műszaki ismeretek	10
2	KRESZ	20

3	Számonkérés, vizsga gyakorlat	1
összesen:		31

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Sikeres vizsga a „B” típusú gépjárművezetői engedély megszerzéséhez szükséges egészségügyi, műszaki és KRESZ ismeretekből.

Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek 11. évfolyam összesen	
Speciális eszköztechnika	5
Gépjárművezetői ismeretek	31
Összesen	36

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, sportpálya, katonai alakulat

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
3.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

26. Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek 5/13. évfolyam 31 óra

26.1. A tantárgy oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Ismerjék meg a Magyar Honvédségnél rendszeresített, irodai infokommunikációs és egyéb technikai eszközöket, továbbá a különböző speciális feladat végrehajtására alkalmazott berendezéseket. Tanulják meg a jelentősebb eszközök feladatait, főbb paramétereit. Ismerjék meg a társ fegyveres erők, hasonló speciális eszközeit.

26.1.1. Speciális eszköztechnika

16 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Irodai eszközök, műveletek, lépések sorrendje	2
2	Irodatechnikai eszközök gyakorlati alkalmazása	2
3	Társ fegyveres szervek sajátos eszközrendszere	1
4	Alkalmazás gyakorlat	10

5	Ismétlés, összefoglalás	1
összesen:		16

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az irodai munkafolyamatok fázisait
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibaüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre

26.1.2. Lövészeti foglalkozás

15 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Biztonsági rendszabályok	1
2	Fizikai felkészülés	2
5	Gyakorlati végrehajtás	8
6	verseny felkészítő foglalkozás	2
7	verseny - értékelés	2
összesen:		15

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A fegyverek megjelenése, fajtái, működésük, a szélpuskák jellemzése.

A légfegyverek és kispuskák működési mechanizmusuk alapján történő csoportosítása.

A légfegyverek és kispuskák kalibere, lövedék típusok. Lövészeti alapismeretek.

Célzás csapott célgömbbel.

A lövés közben elkövethető célzási hibák; a célzást támogató légzéstechnika.

A pontos találat eléréshez alkalmazható módszerek.

A pontos lövés feltételei; a lövés pontosságát befolyásoló tényezők.

Az irányzék beállítás szerepe.

A lögyakorlaton elhangzó jellemző vezényszavak és utasítások.

A fegyver ellenőrzése a lögyakorlat befejezése után. Lögyakorlat végrehajtása, álló helyzetből légpuska céllapra és bukó célra.

Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek		5/13. évfolyam összesen
Speciális eszköztechnika		16
Lövészeti foglalkozás		15
Összesen		31

26.2. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

26.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.3.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

26.3.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	X			

2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

26.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

27. Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek 1/13. évfolyam 72 óra

27.1. A tantárgy oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Ismerjék meg a légpuskák, kis kaliberű fegyverek lőszer felépítését, fajtáit. A légpuskával, kis kaliberű történő feladat végrehajtás alapjait. A légpuska és a nyílt irányzékkel ellátott fegyverek célzási hibáit. A biztonsági rendszabályokat, a helyes fizikai, pszichikai felkészülés módszertanát. A szabályos és sikeres lövés alapjait.

Ismerjék meg a Magyar Honvédségnél rendszeresített, haditechnikai eszközöket, továbbá a különböző szakcsapatok speciális eszközeit.

Legyen átfogó képük a katonai igazgatásban használt infokommunikációs és más irodai munkaeszközökről

27.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

nincs

27.3. Témakörök Fegyverzettechnika

27.3.1. 10. óra

Löelmélet

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A lövész lőszer felépítése és jellemzői	2
2	A lövedék röppályájának elemei	2
3	A lövés	2
4	Célzás, célzási hibák	1
8	Ismétlő foglalkozás	1
9	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		10

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a gyalogsági fegyverek lőszerének felosztását, az éleslőszeres lövedékeinek csoportjait, a normál lövedékek és a különleges lövedékek közötti különbséget, valamint a kisegítő lőszeres rendeltetését, a gyalogsági lőszeres osztályozásának rendező elvét;
- tanulják meg a normál lövedékek és a különleges lövedékek közötti alapvető különbséget, a fényjelző, gyújtó-, páncéltörő, és páncéltörő-gyújtó lövedék rendeltetését, főbb jellemzőit, az oktató- és a vaklőszer rendeltetését, jellemzőit és alkalmazási célját, a 7,62 mm-es 1943 M éleslőszer felépítését és részeit. Tanulják meg a lövés jelenségét és a lövés időszakait, a kilőtt lövedékre ható erők hatását a lövedék mozgására, a röppálya fogalmát és jellemzőit, a lövés folyamatát és időszakait;
- értsék meg a lövés jelenségét, a kilőtt lövedékre ható erők hatását a lövedék mozgására a levegőben;
- tudják megkülönböztetni a lövészlőszeres fajtáit alkalmazásuk célja és lehetőségei szerint;
- ismerjék fel a normál és a különleges lövedékek közötti alapvető különbségeket, a fényjelző, gyújtó-, páncéltörő, és a páncéltörő-gyújtó lövedék rendeltetését, működésének elvét, főbb jellemzőit;
- legyenek tisztában a 7,62 mm-es 1943 M éleslőszer felépítésével és részeivel, az egyes részeknek a lövés folyamatában betöltött szerepével és azzal, hogy miért van szükség oktató- és vaklőszerre. A lövés folyamatával, a lövés különböző időszakaiban bekövetkező változások jelentőségével. A kilőtt lövedékre ható erők hatásával és azok befolyásával a lövedék mozgására. A ballisztikai röppálya kialakulásának okaival, a röppálya elemeivel és jellemzőivel.

27.3.2. Lövészeti foglalkozás

14 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
10	Biztonsági rendszabályok	1
11	Fizikai felkészülés	1
12	Testhelyzeti technika	1
13	Célzás technika	1
14	Gyakorlati végrehajtás	8
15	verseny felkészítő foglalkozás	1
16	verseny - értékelés	1
Gyakorlat		14

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A fegyverek megjelenése, fajtái, működésük, a szélpuskák jellemzése.

A légfegyverek és kispuskák működési mechanizmusuk alapján történő csoportosítása.

A légfegyverek és kispuskák kalibere, lövedék típusok. Lövészeti alapismeretek.

Célzás csapott célgömbbel.

A lövés közben elkövethető célzási hibák; a célzást támogató légzéstechnika.

A pontos találat eléréshez alkalmazható módszerek.

A pontos lövés feltételei; a lövés pontosságát befolyásoló tényezők.

Az irányzék beállítás szerepe.

A lögyakorlaton elhangzó jellemző vezényszavak és utasítások.

A fegyver ellenőrzése a lögyakorlat befejezése után. Lögyakorlat végrehajtása, álló helyzetből lépuska céllapra és bukó célra.

27.3.3. Haditechnikai foglalkozás

12 óra

szárazföldi haderőnem

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Az MH-ban rendszeresített egyéni gyalogsági lőfegyverek, típusai, működésük és jellemző adataik	2
2	Az MH rendszeresített pisztolyainak működése és jellemző adatai	1
3	A 96M NF támadó és 93M NF védőkézigránát részei, működése és jellemző adatai	1
4	Az MH-ban rendszeresített harckocsik működése és jellemző adatai	1
5	Az MH-ban rendszeresített gyalogsági harcjármű működése és jellemző adatai	2
6	Rendszeresített helikopterek jellemzői technikai adatai	1
7	Más országokban rendszeresített harci eszközök	1
8	Ismétlő foglalkozás	1
9	Számonkérés	1
	Korrekción	1
összesen:		12

27.3.4. Haditechnikai foglalkozás

5 óra

Légierő haderőnem

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
-------------	------------	--------

10	Rendszeresített repülőgépek jellemzői, fegyverzetük, technikai adataik	1
11	Rendszeresített helikopterek jellemzői, fegyverzetük, technikai adataik	1
12	Rendszeresített repülőgépek és helikopterek harctéri tapasztalatai	1
13	Ismétlő foglalkozás	1
14	Számonkérés	1
összesen		5

27.3.5. Haditechnikai foglalkozás

5 óra

szakcsapatok

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
15	Harci kiszolgáló kötelékek haditechnikája	1
16	Harci kiszolgáló támogató kötelékek haditechnikája és eszközparkja	1
17	Hadihajózók	1
18	Ismétlő foglalkozás	1
19	Számonkérés	1
Elmélet		5

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédségben rendszeresített egyéni fegyvereket, kézigránátokat, harckocsikat, gyalogsági harcjárműveket,
- tanulják meg a Magyar Honvédségben rendszeresített egyéni fegyverek, kézigránátok, harckocsik, és gyalogsági harcjárművek fő részeit, rendeltetését, fontosabb technikai adatait, a tüzelési fogásait és működését,
- értsék meg a gépkarabély és pisztoly működését, az egyes és sorozatlövés lényegét, valamint azt, hogy kik használják és milyen célok ellen alkalmazhatók hatásosan; Csoportmunkában az egyes haditechnikai eszközök jellemzőinek összehasonlítása a NATO-tagországok hadseregeinek hasonló haditechnikai eszközeivel.
- Ismerjék meg a Magyar Honvédségben rendszeresített harci helikoptereket, repülőgépeket;
- a különböző szakcsapatok speciális eszközeit, technikáit

27.3.6. Haditechnikai foglalkozás

8 óra

Más fegyveres erőknél rendszeresített haditechnikai eszközök

Lecke	Lecke címe	

száma		Tanóra
20	A NATO haderőknél rendszeresített főbb harcjárművek jellemzői, műszaki adatai	1
21	A NATO légereinek rendszeresített, jelentősebb IV. generációs vadászgépei	1
22	Nem NATO haderőknél rendszeresített főbb harcjárművek jellemzői, műszaki adatai	1
23	Nem NATO légereinek rendszeresített, jelentősebb IV. generációs vadászgépei	1
24	Különleges műveleti erők fegyverzete	1
25	A pilóta nélküli repülő (drónok) jellemzői, alkalmazási területei	1
26	Ismétlés	1
27	Számonkérés	1
Összesen:		8

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Végezzék el csoportmunkában és egyénileg az egyes haditechnikai eszközök jellemzőinek összehasonlítását
- Ismerjék meg a NATO-tagországok hadseregeinek hasonló haditechnikai eszközeit
- Legyenek tisztában a nem NATO haderőknél, szakcsapatoknál rendszeresített eszközökkel
- Ismerjék meg a különleges egységek felszerelését, fegyverzetét
- Legyenek tisztában a jövő haditechnikai fejlesztésének irányával, az egyéni felszerelések és fegyverzetek változásával

27.3.7. Haditechnikai gyakorlati bemutató

18.óra

Fegyvernem-szakcsapat gyakorlati bemutató

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Kijelölt kötelék haditechnikai jellemzőinek megtekintése	18
Összesen:		18

A fejezetek során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a különböző fegyvernemek, kötelékek kiképzési körülményeit, mindennapjait.
- Tapasztalják meg a harci, harci támogató és harci támogató kiszolgáló alakulatok funkcionalitásukból eredő különbségeit.

- A valóságban „éljék át” a katonai élet mindennapjait
- Legyenek tisztában az ország védelmi képességeivel

Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek 1/13. évfolyam összesen	
Fegyverzettechnika	10
Lövészeti foglalkozás	14
Haditechnikai foglalkozás	30
Haditechnikai gyakorlati bemutató	18
Összesen	72

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, katonai objektum

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

28. Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek 2/14. évfolyam 31 óra

28.1. A tantárgy oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Ismerjék meg a Magyar Honvédségnél rendszeresített, irodai infokommunikációs és egyéb technikai eszközöket, továbbá a különböző speciális feladat végrehajtására alkalmazott berendezéseket. Tanulják meg a jelentősebb eszközök feladatait, főbb paramétereit. Ismerjék meg a társ fegyveres erők, hasonló speciális eszközeit.

28.1.1. Speciális eszköztechnika

16 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Irodai eszközök, műveletek, lépések sorrendje	2
2	Irodatechnikai eszközök gyakorlati alkalmazása	2
3	Társ fegyveres szervek sajátos eszközrendszere	1
4	Alkalmazás gyakorlat	10
5	Ismétlés, összefoglalás	1
összesen:		16

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az irodai munkafolyamatok fázisait
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket

- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibaüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre

28.1.2. Lövészeti foglalkozás

15 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Biztonsági rendszabályok	1
2	Fizikai felkészülés	2
5	Gyakorlati végrehajtás	8
6	verseny felkészítő foglalkozás	2
7	verseny - értékelés	1
	Korrekción	1
összesen:		15

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A fegyverek megjelenése, fajtái, működésük, a szélpuskák jellemzése.

A légfegyverek és kispuskák működési mechanizmusuk alapján történő csoportosítása.

A légfegyverek és kispuskák kalibere, lövedék típusok. Lövészeti alapismeretek.

Célzás csapott célgömbbel.

A lövés közben elkövethető célzási hibák; a célzást támogató légzéstechnika.

A pontos találat eléréshez alkalmazható módszerek.

A pontos lövés feltételei; a lövés pontosságát befolyásoló tényezők.

Az irányzék beállítás szerepe.

A lögyakorlaton elhangzó jellemző vezényszavak és utasítások.

A fegyver ellenőrzése a lögyakorlat befejezése után. Lögyakorlat végrehajtása, álló helyzetből légpuska céllapra és bukó célra.

Gépjármű, eszköz és fegyverzettechnikai ismeretek		2/14. évfolyam összesen
Speciális eszköztechnika		16
Lövészeti foglalkozás		15
Összesen		31

28.2. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

28.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.3.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

28.3.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	X			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			

28.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12122-17 azonosító számú

**Ágazattechnika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Vegyivédelmi, műszaki és katona egészségügyi ismeretek
tantárgy, témakörei**

29. Vegyi védelmi, műszaki és katona egészségügyi ismeretek 5/13. évfolyam 16 óra**29.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok**

Ismerjék meg a katonai és katasztrófavédelmi műszaki feladatok jellemzőit. Legyen fogalmuk a műszaki mentés komplexitásáról a szükséges emberi és anyagi erőforrásokról. Katasztrófa helyzetben tudjanak higgadtan, szakszerűen cselekedni. Legyenek képesek osztályozni a különböző sérüléseket, károkat. A baleseti helyszín teendőit, az életveszélyben levő sérültek felkutatásának feladatait, valamint a további veszélyek felismerésének fontosságát. Legyenek képesek értelmezni azt, hogy a műszaki mentők értesítését az életmentés megelőzi az egyszemélyes segítségnyújtáskor.

Ismerjék meg legalább egy katasztrófavédelmi szempontból kiemelten jelentős objektum mindennapi tevékenységét, az ott kialakított védelmi, mentési és biztosítási folyamatokat, módszereiket és az esetleges késedelmes beavatkozás veszélyeit.

Beszélje azt a szakmai terminológiát, amelyet a katonai és nem katonai kihívások elhárítása során alkalmaznak.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

29.3. Témakörök**29.3.1. Műszaki ismeretek****10 óra**

Katonai és katasztrófavédelmi műszaki alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A katonai műszaki feladatok rendszere, műszaki alakulatok eszközei, felszerelése	1
2	Katasztrófavédelem védőeszközei. A védőeszközök fogalma és csoportosítása.	1
3	Katasztrófák elleni védekezés alapjai	1
4	A katasztrófák csoportosítása, jellemzői.	1
5	Magyarország jellemző katasztrófaveszélyeztetettsége	1
6	Polgári védelemi feladatok, köteles és önkéntes polgári védelmi szervezetek	1
7	Lakosságvédelmi feladatok, lakosság riasztása, értesítés, tájékoztatás és felkészítés	1
8	Veszélyes anyagok közúti, vasúti, vízi és légi szállításának alapvető szabályai.	1
9	Ismétlő foglalkozás	1
10	Számonkérés	1

Összesen:	10
------------------	-----------

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a katonai és katasztrófavédelmi műszaki feladatok jellemzőit
- Tanulják meg a katona egyéni műszaki feladatait
- Tudjanak különbséget tenni a katonai és nem katonai kihívások között
- Ismerjék meg a katasztrófavédelem védőeszközeit. A védőeszközök fogalmát, feladatait.
- Értsék meg, milyen folyamatok vezetnek a sikeres műszaki mentéshez, a katasztrófa veszély elhárításához.
- Legyenek tisztában a veszélyes anyagokat gyártó üzemek biztonsági előírásaival
- A veszélyes anyagok közúti, vasúti, vízi és légi szállításának alapvető szabályaival.
- Ismerjék meg a Polgári védelemi feladatokat, köteles és önkéntes polgári védelmi szervezeteket.
- A lakosságvédelmi feladatokat, a lakossági riasztás, értesítés, tájékoztatás és felkészítés folyamatát
- legyenek képesek kezelni a speciális infokommunikációs eszközöket.
- Értsék meg azt a szakmai terminológiát, amelyet a katonai és nem katonai kihívások elhárítása során alkalmaznak.

29.3.2. Különleges technológia

6 óra

Lakosság védelem

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
11	Veszélyes üzemek működési sajátosságai, védelmi koncepciói	2
12	Ipari katasztrófák Magyarországon	1
13	Kijelölt veszélyes objektum kockázati elemzése	1
14	Ismétlő foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a veszélyes objektumokat, gyárakat, ipari létesítményeket, vagy természetes veszélyforrásokat
- Legyen fogalmuk az atomerőművek működési sajátosságairól
- Ismerjék meg legalább egy katasztrófavédelmi szempontból kiemelten jelentős objektum mindennapi tevékenységét
- Ismerjék meg ott kialakított védelmi, mentési és biztosítási folyamatokat, módszereiket és az esetleges késedelmes beavatkozás veszélyeit.
- Készítsenek kockázati elemzést, mentési tervet
- Értsék meg azt a szakmai terminológiát, amelyet a katonai és nem katonai kihívások elhárítása során alkalmaznak.

Vegyivédelmi,műszaki és katona egészségügyi ismeretek	5/13. évfolyam összesen
--	--------------------------------

Műszaki ismeretek	10
Különleges technológia	6
Összesen	16

29.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, elsősegélyhely

29.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

29.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

29.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	X			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
3.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	

29.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

30. Vegyi védelmi, műszaki és katona egészségügyi ismeretek 1/13. évfolyam 36 óra

30.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok

Tanulják meg a túlélés fogalmát, a túlélési stratégia pontjait, a túlélésre történő felkészülés fontosságát. A legfontosabb magfizikai reakciókat, a láncreakció jelenségét, az ABV veszélyforrásokat, a vegyi fegyverek alkalmazását a mérgező harcanyagok csoportjait. Legyenek tisztában a nukleáris robbanás hatásával és pusztító tényezőivel.

Ismerjék meg az elsősegélynyújtás fontosságát. A baleseti helyszín teendőit, az életveszélyben levő sérültek felkutatásának feladatait, valamint a további veszélyek felismerésének fontosságát. legyenek képesek értelmezni azt, hogy a mentők értesítését az életmentés megelőzi az egyszemélyes segítségnyújtáskor. Minden sérültet elsősegélyben kell részesíteni és óvni a maga idejében.

Ismerjék meg a visszeres (vénás) és az ütőeres (artériás) vérzés csillapításának módszereit, illetve ezen vérzéscsillapítások késedelmességének veszélyeit. Ismerjék meg a NATO egészségügyi ellátás alapelveit értsék meg az elsősegélynyújtás mozzanatait a harctéren, a sérültek továbbszállításának szakaszait.

30.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

30.3. Témakörök

30.3.1. ABV védelmi ismeretek

14 óra

ABV védelem

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Az ABV védelem alapjai, nemzetközi egyezmények	1
2	Nukleáris fegyverek	2
3	Az atomrobbanás pusztító tényezői	1
4	A biológiai harcanyagok jellemzői és felosztása	1
5	A biológiai harcanyagok hatása és alkalmazása	1

6	A vegyi fegyverek általános jellemzői és felosztása	2
7	A mérgező harcanyagok élettani hatásai	1
8	A védekezés lehetőségei az ABV fegyverek hatásai ellen	1
9	A magyar Honvédségnél rendszeresített ABV védelmi felszerelések	1
10	Az egyéni vegyivédelmi felszerelés gyakorlása	2
11	Ismétlő foglalkozás	1
12	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		16

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a nukleáris fegyverek kifejlesztéséhez vezető tényezőket, a legfontosabb magfizikai reakciókat, a láncreakció jelenségét, a nukleáris fegyvert birtokló országok körét, a nukleáris robbanás hatását és pusztító tényezőit, a biológiai fegyverek lehetséges tölteteit, az ABV veszélyforrásokat, a vegyi fegyverek alkalmazását a történelem során, a mérgező harcanyagok csoportjait, az ABV-veszély jelzését és a veszély észlelését követő első óvintézkedéseket. A csapatok védelmét és az egyéni védőeszközök használatának rendjét;
- tanulják meg a legfontosabb magfizikai reakciók, a láncreakció jelenségét, a nukleáris robbanás hatását és pusztító tényezőit, a biológiai fegyverek lehetséges tölteteit, a mérgező harcanyagok élettani csoportjait, az egyes mérgező harcanyagok hatását, a jellemző tüneteket és a védekezés lehetőségeit, az ABV-veszély jelzését és a veszély észlelését követő első óvintézkedéseket;
- értsék meg, milyen politikai megfontolások vezettek a nukleáris fegyverek kifejlesztéséhez. A legfontosabb magfizikai reakciók, a láncreakció, a maghasadás és a mageszesülés jelenségét;
- legyenek tisztában a nukleáris robbanás hatásával és pusztító tényezőivel, a vegyi fegyverek I. világháborúban történő alkalmazásához vezető okaival, a biológiai fegyverek veszélyével, valamint az ABV terrorizmus jelenségével
- tudják megkülönböztetni a mérgező harcanyagok csoportjait, az egyes mérgező harcanyagok hatását, a jellemző tüneteket és a védekezés alapelveit;
- legyenek képesek felismerni a mérgezés súlyosságát meghatározó tényezőket, az ABV-veszély jelzését.

30.3.2. Egészségügyi ismeretek

5 óra

A sérültek kimentése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Feladatok a baleseti helyszínen, a sérültek osztályozása	1
2	A sérültek kimentésének szabályai és sorrendje	1
3	A sérültek és betegek mozgatása, fektetési módjai	2
4	Ismétlő foglalkozás	1

Összesen:**5****A fejezet során megvalósítandó feladatok:**

- Ismerjék meg az elsősegélynyújtás fontosságát, illetve annak késedelmes megkezdése következtében jelentkező veszteséget. A baleseti helyszín teendőit, az életveszélyben levő sérültek felkutatásának feladatait, valamint a további veszélyek felismerésének fontosságát. Hogy mely esetekben kell kimenteni a sérültet, illetve mikor tilos. A sérültek kimentésének műfogásait. Az időfaktorokat, vagyis a sérültek ellátási sorrendjét (normál és katasztrófa helyzetben is);
- tanulják meg, hogy az elsősegélynyújtás megkezdése életet ment, így azt azonnal meg kell kezdeni. A baleseti helyszín teendőinek pontos sorrendjét. A baleseti sérültek kimentésének és mozgatásának műfogásait. Rangsorolni a sérülések ellátását;
- értsék meg, melyek az elsősegélynyújtó alapvető feladatai baleseti szituációban, különös tekintettel tömeges balesetben vagy katasztrófa esetén. A baleseti helyszín biztosítása mindenekelőtti feladat. Ha ez elmarad, további balesetek történhetnek;
- tudják megkülönböztetni, hogy mely tünetek utalnak életveszélyes állapotra, illetve mely esetekben kell megvalósítani a kimentést, még a sérült ellátása előtt;
- legyenek képesek értelmezni azt, hogy a mentők értesítését az életmentés megelőzi az egyszemélyes segítségnyújtáskor (kivétel az újraélesztés megkezdése). Milyen hatással van a sérültek állapotának javulására, ha időben kezdjük meg a szakszerű segítségnyújtást, az időfaktorok betartásával. A sérültek kimentése a Tűzoltóság és/ vagy a Mentők feladata, azonban vannak olyan veszélyes helyzetek, amikor azok kérésére előtt annak végrehajtása az elsősegélynyújtó teendője. Minden sérültet elsősegélyben kell részesíteni és óvni a maga idejében.

30.3.3. Egészségügyi ismeretek**5 óra****Újraélesztés**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
5	Az eszméletlen sérült vizsgálata	2
6	Az újraélesztés végrehajtása	2
7	Ismétlő foglalkozás	1
Összesen:		5

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az életjelenségek és az eszméletlenség felismerésének módszereit, illetve ezek hiányának veszélyeit. Az eszméletlen beteg vagy sérült mozgatásának tilalmait, valamint ezek kizárása után a helyes fektetési módokat. Hogy mely esetekben kell az újraélesztést azonnal megkezdeni (mentőhívás után). A halál biztos jeleit. Az újraélesztés kivitelezésének lépéseit;
- tanulják meg, hogy az eszméletlen betegnél a mielőbbi légút-biztosítás életet ment, így azt azonnal meg kell kezdeni. A betegvizsgálat teendőinek pontos sorrendjét. Az eszméletlen betegnél alkalmazható mindhárom fektetési módot. A hirtelen halál

felismerését. Az újraélesztés összes mozzanatát, helyes sorrendben. A félautomata defibrillátor használatát, illetve ismerjék meg, hogy a településen hol található ilyen készülék;

- értsék meg az elsősegélynyújtó azonnali feladatait hirtelen halál észlelésekor, így a beteg kemény alpra fektetésének szükségességét, valamint a szívmasszázs és a lélegeztetés anatómiáját. A félautomata defibrillátor működését;
- tudják megkülönböztetni, hogy mely tünetek utalnak az eszméletlenség állapotára, illetve mely esetekben kell megkezdeni azonnal az újraélesztést;
- legyenek képesek értelmezni azt, hogy a Mentők értesítése az egyszemélyes újraélesztés megkezdése előtt szükséges (nem úgy, mint más segítségnyújtáskor). Milyen hatással lehet a túlélésre, ha időben kezdjük meg a szakszerű újraélesztést. Az újraélesztés nem csak a Mentők feladata, ők csakis akkor képesek azt sikeresen folytatni, ha valaki már időben elkezdte. Ez legtöbb esetben az elsősegélynyújtók teendője. Minden újraélesztést mindaddig végezni kell, amíg a Mentők azt átveszik, vagy a halál beáll.

30.3.4. Egészségügyi ismeretek

5 óra

Vérzéscsillapítás

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
8	Az artériás vérzés ellátása	1
9	A vénás vérzés ellátása	1
10	Törések és ízületi sérülések ellátása	1
11	Ismétlő foglalkozás	1
	Korrekción	1
Összesen:		5

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a visszeres (vénás) és az ütőeres (artériás) vérzés csillapításának módszereit, illetve ezen vérzéscsillapítások késedelmességének veszélyeit. Az artériás nyomópontokkal való vérzéscsillapítás helyeit és módszereit. Hogy mely esetekben kell csont és / vagy ízületi sérülésre gondolni. A törésrögzítés alapelveit. A sokk kivédésére szolgáló fektetési módot;
- tanulják meg, hogy az erősen vérző sérültet le kell fektetni, és a vérző végtagot a szív fölé kell emelni és ott megtámasztani. Az artériás nyomópontok anatómiai jelentőségét és a végtagi szorítókötés esetleges szükségességét katasztrófa- körülmények között. A vérzések csillapítására szolgáló nyomókötéseket és a fedőkötést, illetve a vérző sérülteknél alkalmazandó fektetési módot (sokk-fektetés). A kötözési alapelveket és ezzel a sebllátás alapszabályait is. A sebllátás összes mozzanatát helyes sorrendben (mindhárom vérzés típusnál). Sok esetben jut idő a sebfertőtlenítésre is! A törés tüneteit sebimitációk segítségével. A csont és ízületi sérülésekre utaló egyetlen tünet is elegendő ahhoz, hogy az elsősegélynyújtó erre gondoljon, és ennek megfelelően lássa el a sérültet;
- értsék meg, hogy az elsősegélynyújtónak azonnali feladatai vannak erős vérzés észlelésekor, valamint a vérzéscsillapítás módjait;

- tudják megkülönböztetni, hogy mely tünetek utalnak ütőeres, visszeres, illetve hajszáleres vérzésre, valamint mely esetekben kell megkezdeni haladéktalanul a vérzéscsillapítást;
- legyenek képesek értelmezni azt, hogy a vér látványára többen elájulhatnak, így az elsősegély elkezdésekor a tömeget el kell küldeni, mentőt kell hívni, mentőládát kell keresni, stb. Milyen hatással lesz a vérkeringésre a vénás/ artériás nyomókötés, a szorító körkötés és a laza fedőkötés, ami megvéd a kivérzéstől és a sebfertőzéstől. A törések rögzítésével a fájdalom csökken, a beteg megpihen, így a további állapotromlása csökkenthető. A ficam helyretétele kórházi feladat, így annak a helyszíni megpróbálása is tilos!

30.3.5. Egészségügyi ismeretek

5 óra

Harctéri ellátás

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
12	A sérült katonák NATO elvek szerinti harctéri ellátása	3
13	Ismétlő foglalkozás	1
14	Ellenőrző foglalkozás	1
Összesen:		5

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a NATO egészségügyi ellátás alapelveit, a 6 órás szabályt és a szakaszos sérültellátás rendjét. A sérültek ellátásának szakaszait, az elsősegély és a szaksegély fogalmát. Hol és mely esetekben kell sebesültgyűjtő fészek kialakítására gondolni. A ROLE I-IV rendszerét. Milyen egyéni egészségügyi felszerelések vannak a katonáknak;
- tanulják meg, hogy a harctéren is minden sérültet el kell látni. A sérült katonák ellátásának menetét (elsősegély – ROLE) háborús vagy katasztrófakörülmények között. A NATO hadseregekben azonos elvek szerint látják a sérülteket. Az elsősegély és a szaksegély tartalmát. Az első orvosi ellátás helyszínét (ROLE I) és tartalmát. A tábori és a katonai kórházak (ROLE II-IV) felépítését és tartalmát;
- értsék meg az elsősegélynyújtás mozzanatait a harctéren, a sérültek továbbszállításának szakaszait;
- tudják megkülönböztetni, hogy mely sérülés látható el a katonák egyéni egészségügyi felszereléseivel, és mely sérülések ellátásához kell szaksegély az egészségügyi katonától;
- legyenek képesek értelmezni azt, hogy a fájdalomcsillapítás és a folyadékpótlás a harctéren életmentő lehet (mert esetleg csak 6 óra múltán kap majd végleges ellátást). Milyen hatással lesz az elsősegély a sérültre, amely megvédi a kivérzéstől és a sebfertőzéstől. A NATO hadseregein belül szükséges az egységes ellátás elvének ismerete, hiszen békefenntartó feladatok közepette egymás sérüléseit egyformán kell értelmezniük és ellátniuk

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az egészségügyi ismeretek oktatása során tanultak gyakorlati alkalmazása

ABV védelmi és katona egészségügyi ismeretek összesen		
ABV védelmi ismeretek		16
Egészségügyi ismeretek	A sérültek kimentése	5
	Újraélesztés	5
	Vérzéscsillapítás	5
	Harctéri sebesült ellátás	5
Összesen		36

30.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, elsősegélyhely, oktató kórház

30.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

30.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

30.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
3.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	

30.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

31. Vegyi védelmi, műszaki és katonai egészségügyi ismeretek 2/14. évfolyam 16 óra

31.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok

Ismerjék meg a katonai és katasztrófavédelmi műszaki feladatok jellemzőit. Legyen fogalmuk a műszaki mentés komplexitásáról a szükséges emberi és anyagi erőforrásokról. Katasztrófa helyzetben tudjanak higgadtan, szakszerűen cselekedni. Legyenek képesek osztályozni a különböző sérüléseket, károkat. A baleseti helyszín teendőit, az életveszélyben levő sérültek felkutatásának feladatait, valamint a további veszélyek felismerésének fontosságát. Legyenek képesek értelmezni azt, hogy a műszaki mentők értesítését az életmentés megelőzi az egyszemélyes segítségnyújtáskor.

Ismerjék meg legalább egy katasztrófavédelmi szempontból kiemelten jelentős objektum mindennapi tevékenységét, az ott kialakított védelmi, mentési és biztosítási folyamatokat, módszereiket és az esetleges késedelmes beavatkozás veszélyeit.

Beszélje azt a szakmai terminológiát, amelyet a katonai és nem katonai kihívások elhárítása során alkalmaznak.

31.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

31.3. Témakörök

31.3.1. Műszaki ismeretek

10 óra

Katonai és katasztrófavédelmi műszaki alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A katonai műszaki feladatok rendszere, műszaki alakulatok eszközei,	1

	felszerelése	
2	Katasztrófavédelem védőeszközei. A védőeszközök fogalma és csoportosítása.	1
3	Katasztrófák elleni védekezés alapjai	1
4	A katasztrófák csoportosítása, jellemzői.	1
5	Magyarország jellemző katasztrófaveszélyeztetettsége	1
6	Polgári védelemi feladatok, köteles és önkéntes polgári védelmi szervezetek	1
7	Lakosságvédelmi feladatok, lakosság riasztása, értesítés, tájékoztatás és felkészítés	1
8	Veszélyes anyagok közúti, vasúti, vízi és légi szállításának alapvető szabályai.	1
9	Ismétlő foglalkozás	1
10	Számonkérés	1
Összesen:		10

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a katonai és katasztrófavédelmi műszaki feladatok jellemzőit
- Tanulják meg a katona egyéni műszaki feladatait
- Tudjanak különbséget tenni a katonai és nem katonai kihívások között
- Ismerjék meg a katasztrófavédelem védőeszközeit. A védőeszközök fogalmát, feladatait.
- Értsék meg, milyen folyamatok vezetnek a sikeres műszaki mentéshez, a katasztrófa veszély elhárításához.
- Legyenek tisztában a veszélyes anyagokat gyártó üzemek biztonsági előírásaival
- A veszélyes anyagok közúti, vasúti, vízi és légi szállításának alapvető szabályaival.
- Ismerjék meg a Polgári védelemi feladatokat, köteles és önkéntes polgári védelmi szervezeteket.
- A lakosságvédelmi feladatokat, a lakossági riasztás, értesítés, tájékoztatás és felkészítés folyamatát
- legyenek képesek kezelni a speciális infokommunikációs eszközöket.
- Értsék meg azt a szakmai terminológiát, amelyet a katonai és nem katonai kihívások elhárítása során alkalmaznak.

31.3.2. Különleges technológia

6 óra

Lakosság védelem

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
11	Veszélyes üzemek működési sajátosságai, védelmi koncepciói	2
12	Ipari katasztrófák Magyarországon	1
13	Kijelölt veszélyes objektum kockázati elemzése	1
14	Ismétlő foglalkozás	1

	Korrekción	1
Összesen:		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a veszélyes objektumokat, gyárakat, ipari létesítményeket, vagy természetes veszélyforrásokat
- Legyen fogalmuk az atomerőművek működési sajátosságairól
- Ismerjék meg legalább egy katasztrófavédelmi szempontból kiemelten jelentős objektum mindennapi tevékenységét
- Ismerjék meg ott kialakított védelmi, mentési és biztosítási folyamatokat, módszereiket és az esetleges késedelmes beavatkozás veszélyeit.
- Készítsenek kockázati elemzést, mentési tervet
- Értsék meg azt a szakmai terminológiát, amelyet a katonai és nem katonai kihívások elhárítása során alkalmaznak.

Vegyivédelmi,műszaki és katona egészségügyi ismeretek 2/14. évfolyam összesen	
Műszaki ismeretek	10
Különleges technológia	6
Összesen	16

31.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, elsősegélyhely

31.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

31.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

31.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	X			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1.	Műveletek gyakorlása	X	X		
3.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X	X	

31.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12123-17 azonosító számú

**Szervezeti viselkedés és vezetés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

Társadalom és kommunikáció

tantárgy, témakörei

32.1. A 9. évfolyam oktatása során elérendő célok**A tanulók:**

Ismerjék meg a kommunikáció típusait (személyes, csoportos, nyilvános, tömegkommunikáció) és ezek jellegzetességeit.

A tanulók ismerjék meg a beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználatot. Sajátítsák el a szövegszerkesztést élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelésével.

Képesek legyenek a különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek dekódolására, az üzenetek manipulatív szándékának felismerésére.

Lehetőségük legyen a kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalására.

Ismerjék meg a testbeszéd, a térközszabályozás szerepét, képesek legyenek ezek tudatos alkalmazására különféle kommunikációs helyzetekben.

Fejlesszék reális önismeretüket, énképüket, önbizalmukat. Ismerjék meg az extrovertált és introvertált személyiség jellemzőit.

32.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

32.3. Témakörök**32.3.1. A szóbeli kommunikáció alapismeretei****6 óra**

A szóbeli kommunikáció alapismeretei

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A kommunikáció folyamata, jellemzői, típusai	1
2	Kapcsolatteremtés, kapcsolatfelvétel, üzenetváltás	1
3	A magán és a hivatalos nyelvi kommunikáció jellemzői	1
4	A hivatalos szóbeli kommunikáció fejlesztése	1
5	A katonai dokumentumok, újságcikkek jellemzői (szövegelemzés)	1
6	Összefoglalás, rendszerezés, számonkérés	1
Összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a kommunikáció típusait, jellegzetességeit;
- képesek legyenek a beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználatra, a nyelvi üzenetek dekódolására;
- tudjanak különbséget tenni a magán és hivatalos nyelvi kommunikációs helyzetek nyelvi normái között, ezeket adott szituációkban megfelelően alkalmazzák;
- képesek legyenek a katonai szaknyelv dokumentumainak értelmezésére.

32.3.2. Metakommunikációs ismeretek

6 óra

Metakommunikációs ismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
7	A test, mint kommunikációs eszköz, a testbeszéd	1
8-9	Különböző élethelyzetek, szerepek megjelenítése, felismerése a gesztusok, mimika, testtartás segítségével	2
10	Térhasználat fejlesztése, a helyes térköz megválasztása	1
11	Kommunikációs zavarok leküzdésére szolgáló gyakorlatok	1
12	Számonkérés	1
összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a hétköznapi és a hivatalos kommunikáció során használt testbeszéd és térközszabályozás szerepét,
- képesek legyenek a testbeszéd és a térközszabályozás tudatos alkalmazására különféle helyzetekben;
- használják és értelmezik a non verbális és metakommunikációs jelzéseket;
- ismerjék fel a kommunikációs zavarokat, sajátítsák el ezek leküzdési lehetőségeit.

32.3.3. Önismeret fejlesztése

6 óra

Önismeret fejlesztése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
13-14	Önismeret és énkép	2
15	Az extrovertált és introvertált személyiség jellemzői	1
16	A társadalom és a környezet elvárásai és a saját célok összhangja	1
17	A siker, az elismerés és a kudarc megélése	1

18	Számonkérés	1
Összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Gyakorlatok során fejlesszék önismeretüket, önbizalmukat, énképüket és önfegyelmüket;
- különbséget tudjanak tenni az extrovertált és az introvertált személyiség típusok között.

1.3.4 Drámapedagógiai foglalkozás

18 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
19-	Drámajátékok	18
Összesen		18

Felhasznált irodalom, ajánlott tanszerigény:

- *Antalné Szabó Ágnes – Raácz Judit: Magyar nyelv és kommunikáció Tankönyv a 9. évfolyam számára, OFI, Budapest*
- Antalné Szabó Ágnes – Raácz Judit: Magyar nyelv és kommunikáció Munkafüzet a 9. évfolyam számára, OFI, Budapest

Társadalom és kommunikáció 9. évfolyam összesen	
A szóbeli kommunikáció alapismeretei	6
Metakommunikációs ismeretek	6
Önismeret fejlesztése	6
Drámapedagógiai foglalkozás	18
Összesen	36

32.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

32.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

32.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	

1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	szerepjáték		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szimuláció		x		
1.9.	házi feladat	x		x	

32.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel				
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendezése mozaikfeladattal				
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat				
3.4.	Csoportos versenyjáték				
3.5.	Drámajáték				

32.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

33. Társadalom és kommunikáció 10. évfolyam

36 óra

33.1. A 10. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

A tanulók ismerjék meg a különféle személyiségtípusokat. Ismerjék meg a társadalomban élő sztereotípiákat. Tanulják meg a stressz keltő események jellemzőit, valamint a különböző stressz kezelési stratégiákat, módszereket.

A legyenek tisztában a társadalom és az egyén, valamint az egyén és a csoport lehetséges viszonyival. Ismerjék meg a csoportfejlődés folyamatát, a csoportidentitás fogalmát. Tanulják meg a konformitás és a lojalitás fogalmát.

Továbbá ismerjék meg a Magyar Honvédség szervezeti kultúrájának és kommunikációjának sajátosságait. Bővítsék a katonaeletben használt katonai szakszókincsüket. Ismerkedjenek meg a Magyar Honvédség híradó-informatika szaknyelvének alapjaival.

Ismerjék meg az egyértelmű, hiteles és hatékony kommunikáció alapjait. A tanulók sajátítsák el a hivatalos beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználatot.

Ismerjék fel a hétköznapi és a hivatalos kommunikáció során használt testbeszéd szerepét és fontosságát.

Fejlesszék reális önismeretüket, énképüket, önbizalmukat. Ismerjenek meg több konfliktuskezelési módszert. Tanulják meg az önérvényesítés és a csoporthoz tartozás kettősségének hatékony kezelését

33.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Nincs

33.3. Témakörök

33.3.1. Pszichológiai alapismeretek és a személyiségfejlődés alapjai

6 óra

Pszichológiai alapismeretek és a személyiségfejlődés alapjai

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Személyiségtípusok	1
2-3	Emberismeret, előítéletek, sztereotípiák	2
4	Stressz, a stressz keltő események jellemzői	1
5	A stressz kezelése	1
6	Számonkérés	1
összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Bővítsék és kiegészítsék a személyiségtípusokról megszerzett ismereteiket;
- legyenek tisztában a társadalomban jelenlévő sztereotípiákkal, előítéletekkel;
- ismerjék meg a stressz keltő események jellemzőit, a stresszhelyzetre adott jellegzetes pszichológiai és fiziológiai reakciókat
- ismerjenek meg több stressz kezelési módszert, technikát.

33.3.2. Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek

6 óra

Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
-------------	------------	--------

7	A társadalmi struktúra, rétegződés mobilitás	1
8	Értékek, normák, deviáns viselkedés	1
9	Csoportidentitás, a csoport fejlődése, szerveződése (strukturálódás)	1
10-11	Konformitást (csoporthűség) befolyásoló tényezők, engedelmesség (lojalitás)	2
12	Számonkérés	1
összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a társadalmi struktúra, rétegződés és társadalmi mobilitás fogalmait;
- képesek legyenek megkülönböztetni a társadalmi norma- és értékrendszertől eltérő, deviáns viselkedésformákat;
- ismerjék meg a csoporthoz tartozás, a csoportidentitás fejlődését, strukturálódását;
- ismerjék meg a konformitást befolyásoló tényezőket és az engedelmesség fogalmát.

33.3.3. Szakmai kommunikáció

6 óra

Szakmai kommunikáció

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
13	Szervezeti kultúra a Magyar Honvédségben	1
14	Bakanyelv	1
15-16	Élet az alegységben – Személyes és szervezeti kommunikáció	2
17	A híradó-informatikai terminológia a Magyar Honvédségben	1
18	Számonkérés	1
Összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Bővítsék ismereteiket a Magyar Honvédség szervezeti kultúrájáról;
- sajátítsák el a katonaeletben használt szakszókincs alapjait;
- ismerjék és tanulják meg a régebben használt, ún. bakanyelv alapkifejezéseit;
- tanulják meg a katonai szakszókincs helyesírási sajátosságait;
- ismerjék meg a Magyar Honvédség híradó-informatika terminológiájának alapjait.

33.3.4. A szóbeli kommunikáció alapismeretei

6 óra

A szóbeli kommunikáció alapismeretei

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Kapcsolatteremtő játékok	1
2	A hivatalos szóbeli kommunikáció fejlesztése	1
3-5	Csoportdinamika játékok	3
6	Számonkérés	1
Összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az egyértelmű, hiteles és hatékony kommunikáció alapjait;
- sajátítsák el a hivatali érintkezéskor használt kommunikációs normákat;
- erősítsék az egymás közötti bizalmat és kötődést ezzel is elősegítve a csoport produktivitását;
- a gyakorlati feladatok célja, hogy javítsa interperszonális kommunikációt.

33.3.5. Metakommunikációs ismeretek

6 óra

Metakommunikációs ismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
7	Testbeszéd gyakorlatok	1
8-9	Különböző élethelyzetek, szerepek megjelenítése, felismerése a gesztusok, mimika, testtartás segítségével	2
10-11	Kommunikációs zavarok leküzdésére szolgáló gyakorlatok	2
12	Számonkérés	1
összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék fel a hétköznapi és a hivatalos kommunikáció során használt testbeszéd szerepét,
- ismerjék meg a kommunikációs zavarokat, sajátítsák el ezek leküzdési lehetőségeit.

33.3.6. Önismeret fejlesztése

6 óra

Önismeret fejlesztése

Lecke	Lecke címe	

száma		Tanóra
13-14	A társadalom és a környezet elvárásai és a saját célok összhangja, reális jövőkép	2
15	Az önérvényesítés és a társas hatékonyság sikere és kudarca	1
16	Konfliktuskezelő készség fejlesztése gyakorlatokkal	1
17	Két csoport közötti versengés, rivalizálás	1
18	Számonkérés	1
Összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Gyakorlatok során fejlesszék önismeretüket, önbizalmukat, énképüket és önfegyelmüket;
- elsajátítsanak hatékony konfliktuskezelési módszereket;
- megtanulják az önérvényesítés és a csoporthoz tartozás kettősségének kezelését.

Felhasznált irodalom, ajánlott tanszerigény:

Nincs

Társadalom és kommunikáció 10. évfolyam	
Pszichológiai alapismeretek és a személyiségfejlődés alapjai	6
Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek	6
Szakmai kommunikáció	6
A szóbeli kommunikáció alapismeretei	6
Metakommunikációs ismeretek	6
Önismeret fejlesztése	6
Összesen	36

33.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

33.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

33.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.1.	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb			x	

33.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel				
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

33.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

34. Társadalom és kommunikáció 5/13. évfolyam

62 óra

34.1. A 5/13. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

A tanulók ismerjék meg a központi idegrendszerre ható káros anyagok hatásait. Ismerjék fel az agresszió és az agresszivitás jeleit, hatékony kezelésüket.

Ismerjék meg az attitűd fogalmát és alkotóelemeit. Bővítsék a csoportfejlődésről tanult ismereteiket.

Fejlesszék reális önismeretüket, énképüket, önbizalmukat. ismerjék meg a kommunikációs zavarokat, sajátítsák el azok leküzdési lehetőségeit

Tanulják meg az önérvényesítés és a csoporthoz tartozás kettősségének hatékony kezelését.

34.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Nincs

34.3. Témakörök

34.3.1. Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek

12 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1-2	Attitűd, az attitűd alkotóelemei	2
3-5	A csoport fejlődése (dominancia és státus)	3
6-8	Presztízs, rang, önértékelés	3
9-11	Szociometria (készítés és elemzés)	3
12	Számonkérés	1
összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az attitűd fogalmát és alkotóelemeit.
- tanulják meg a csoportfejlődéssel kapcsolatos újabb fogalmakat (dominancia, státus, presztízs);
- sajátítsák el a szociometria készítés és elemzés módszerét.

34.3.2. A szóbeli kommunikáció alapismeretei

6 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
13-14	A hivatalos szóbeli kommunikáció fejlesztése	2
15-17	Csoportdinamika játékok	3
18	Számonkérés	1
Összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Sajátítsák el a hivatali érintkezéskor használt kommunikációs normákat;
- erősítsék az egymás közötti bizalmat és kötődést ezzel is elősegítve a csoport produktivitását;
- a gyakorlati feladatok célja, hogy javítsa interperszonális kommunikációt.

34.3.3. Metakommunikációs ismeretek

6 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
19	Testbeszéd gyakorlatok	1
20-21	Különböző élethelyzetek, szerepek megjelenítése, felismerése a gesztusok, mimika, testtartás segítségével	2
22-23	Kommunikációs zavarok leküzdésére szolgáló gyakorlatok	2
24	Számonkérés	1
Összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék fel a hétköznapi és a hivatalos kommunikáció során használt testbeszéd szerepét,
- ismerjék meg a kommunikációs zavarokat, sajátítsák el ezek leküzdési lehetőségeit.

34.3.4. Önismeret fejlesztése

4 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
25-26	A csoport és egyén kapcsolatának nyitottabbá tétele, egymás elfogadásának erősítése - drámajáték	2
27-28	Önismeret és személyiségfejlesztő gyakorlat	2
Összesen		4

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Megtapasztalják az önértékelés és a csoporthoz tartozás kettősségének kezelését.
- fejlesszék önismeretüket.

4.3.5 Drámapedagógiai foglalkozás

15 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
29-43	Drámajátékok	15
Összesen		15

4.3.6 Kognitív pszichológia

19 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
44-60	Kognitív pszichológiai ismeretek	17
61	Összefoglalás	1
62	Számonkérés	1
Összesen		19

Felhasznált irodalom, ajánlott tanszerigény:

Giró Szász Lászlóné - Grausz Lászlóné -Mohos Sándor: Nyelvi kommunikációs ismeretek
Műszaki Könyvkiadó Kft.

Társadalom és kommunikáció 5/13 évfolyam összesen	
Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek	12
A szóbeli kommunikáció alapismeretei	6
Metakommunikációs ismeretek	6
Önismeret fejlesztése	4
Drámapedagógiai foglalkozás	15
Kognitív pszichológia	19
Összesen	62

34.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

34.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

34.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb			x	

34.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel				
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

34.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

35. Társadalom és kommunikáció 1/13. évfolyam

72 óra

35.1. 1 A 1/13. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

A tanulók ismerjék meg a pszichológia alapfogalmait. Tanulják meg a személyiség kialakulásának folyamatát, a személyiségfejlődést meghatározó tényezőket. A tanulók ismerjék meg a különféle személyiségtípusokat. Ismerjék meg a társadalomban élő sztereotípiákat. Tanulják meg a stressz keltő események jellemzőit, valamint a különböző stressz kezelési stratégiákat, módszereket.

A tanulók ismerjék meg a szociálpszichológia fogalmát, tárgyát, területeit. Legyenek tisztában a társadalom és az egyén, valamint az egyén és a csoport lehetséges viszonyival. Tanulják meg a magatartás fogalmát, ismerjék meg a legtipikusabb magatartásformákat. Ismerjék meg a csoportfejlődés folyamatát, a csoportidentitás fogalmát. Tanulják meg a konformitás és a lojalitás fogalmát.

Továbbá ismerjék meg a Magyar Honvédség szervezeti kultúrájának és kommunikációjának jellegzetességeit. A katonaeletben használt katonai szakszókincs sajátosságait. Ismerjék meg a Magyar Honvédség modern kommunikációs területeit. Ismerkedjenek meg a Magyar Honvédség híradó-informatika szaknyelvének alapjaival.

35.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Nincs

35.3. Témakörök

35.3.1. Pszichológiai alapismeretek és a személyiségfejlődés alapjai
 Pszichológiai alapismeretek és a személyiségfejlődés alapjai

6 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A pszichológia fogalma, lelki jelenségek	1
2	A pszichológia feladatai	1
3	A személyiség fogalma, jellemzői	1
4	A személyiség kialakulása, fejlődését meghatározó tényezők	1
5	Személyiségtípusok	1
6	Számonkérés	1
összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a pszichológia fogalmát, a lelki jelenségeket;
- tanulják meg a személyiség fogalmát, jellemzőit;
- ismerjék meg a személyiség fejlődésének folyamatát, a személyiség fejlődését meghatározó tényezőket;
- képesek legyen megkülönböztetni a különböző személyiségtípusokat;
- legyenek tisztában a társadalomban jelenlévő sztereotípiákkal, előítéletekkel;
- ismerjék meg a stressz keltő események jellemzőit, a stresszhelyzetre adott jellegzetes pszichológiai és fiziológiai reakciókat;
- ismerjenek meg több stresszkezelési módszert, technikát.

35.3.2. Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek
 Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek

6 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
7	A szociológia fogalma, tárgya; a társadalmi sokféleség	1
8	A társadalom és az egyén viszonyai	1
9	A szociálpszichológia fogalma, tárgya, területei	1
10	Egyén és csoport viszonya	1
11	A magatartás fogalma, a legtipikusabb magatartásformák	1
12	Számonkérés	1
összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Tanulják meg a szociológia fogalmát, ismerjék meg tárgyát és területeit;
- ismerjék meg a társadalmi struktúra, rétegződés és társadalmi mobilitás fogalmait;
- tanulják meg a szociálpszichológia fogalmát, ismerjék meg tárgyát és területeit;
- ismerjék meg az egyén és a csoport lehetséges viszonyait, a csoport fajtáit és típusait;
- tanulják meg a magatartás fogalmát;
- ismerjék meg a legtipikusabb magatartásformákat;
- tudjanak különbséget tenni az asszertív, agresszív, manipulatív és passzív magatartási minta között;
- képesek legyenek megkülönböztetni a társadalmi norma- és értékrendszertől eltérő, deviáns viselkedésformákat;
- ismerjék meg a csoporthoz tartozás, a csoportidentitás fejlődését, strukturálódását;
- ismerjék meg a konformitást befolyásoló tényezőket és az engedelmisség fogalmát.

35.3.3. Szakmai kommunikáció

6 óra

Szakmai kommunikáció

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
13-14	Szervezeti kultúra és kommunikáció a Magyar Honvédségben	2
15	Katonai kommunikációs módszerek	1
16	Magyar katonai szleng	1
17	A Magyar Honvédség és a modern kommunikáció területei	1
18	Számonkérés	1
Összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédség szervezeti kultúráját;
- sajátítsák el a katonai kommunikáció hagyományos és modern kommunikációs módszereit;
- sajátítsák el a katonai életben használt szakszókincs alapjait;
- ismerjék és tanulják meg a katonai szleng ma is használatos alakformáit;
- tanulják meg a katonai szakszókincs helyesírásának sajátosságait;

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Giró Szász Lászlóné - Grausz Lászlóné -Mohos Sándor: Nyelvi kommunikációs ismeretek
Műszaki Könyvkiadó Kft.

5.3.4 A szóbeli kommunikáció alapismeretei

12 óra

A szóbeli kommunikáció alapismeretei

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
19	A kommunikáció folyamata, jellemzői, típusai	1
20-21	Kapcsolatteremtés, kapcsolatfelvétel, üzenetváltás	2
22	A magán és a hivatalos nyelvi kommunikáció jellemzői	1
23-24	A hivatalos szóbeli kommunikáció fejlesztése	2
25	A katonai dokumentumok, újságcikkek jellemzői (szövegelemzés)	1
26-28	Csoportdinamika játékok	3
29	Összefoglalás, rendszerezés,	1
30	Számonkérés	1
Összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a kommunikáció típusait, jellegzetességeit;
- képesek legyenek a beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználatra, a nyelvi üzenetek dekódolására;
- tudjanak különbséget tenni a magán és hivatalos nyelvi kommunikációs helyzetek nyelvi normái között, ezeket adott szituációkban megfelelően alkalmazzák;
- képesek legyenek a katonai szaknyelv dokumentumainak értelmezésére;
- sajátítsák el a hivatali érintkezéskor használt kommunikációs normákat;
- erősítsék az egymás közötti bizalmat és kötődést ezzel is elősegítve a csoport produktivitását;
- a gyakorlati feladatok célja, hogy javítsa interperszonális kommunikációt.

5.3.5 Metakommunikációs ismeretek

12 óra

Metakommunikációs ismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
31	A test, mint kommunikációs eszköz, a testbeszéd	1
32-35	Különböző élethelyzetek, szerepek megjelenítése, felismerése a gesztusok, mimika, testtartás segítségével	4
36	Térhasználat fejlesztése, a helyes térköz megválasztása	1
37-39	Kommunikációs zavarok leküzdésére szolgáló gyakorlatok	3
40	Testbeszéd gyakorlatok	1
41	Összefoglalás, rendszerezés	1

42	Számonkérés	1
összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a hétköznapi és a hivatalos kommunikáció során használt testbeszéd és térközszabályozás szerepét,
- képesek legyenek a testbeszéd és a térközszabályozás tudatos alkalmazására különféle helyzetekben;
- használják és értelmezik a non verbális és metakommunikációs jelzéseket;
- ismerjék fel a kommunikációs zavarokat, sajátítsák el ezek leküzdési lehetőségeit;
- ismerjék fel a hétköznapi és a hivatalos kommunikáció során használt testbeszéd szerepét.

5.3.6 Önismeret fejlesztése

12 óra

Önismeret fejlesztése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
43-44	Önismeret és énkép	2
45	Az extrovertált és introvertált személyiség jellemzői	1
46-48	A társadalom és a környezet elvárásai és a saját célok összhangja, reális önkép	3
49	A siker, az elismerés és a kudarc megélése	1
50	Az önérvényesítés és a társas hatékonyság sikere és kudarca	1
51	Konfliktuskezelő készség fejlesztése gyakorlatokkal	1
52	Két csoport közötti versengés, rivalizálás	1
53	Összefoglalás, rendszerezés	1
53	Számonkérés	1
Összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Gyakorlatok során fejlesszék önismeretüket, önbizalmukat, énképüket és önfegyelmüket;
- különbséget tudjanak tenni az extrovertált és az introvertált személyiségtípusok között;
- elsajátítsanak hatékony konfliktuskezelési módszereket;
- megtanulják az önérvényesítés és a csoporthoz tartozás kettősségének kezelését.

5.3.7 Drámapedagógiai foglalkozás

18 óra

Lecke	Lecke címe	

száma		Tanóra
54-72	Drámajátékok	18
Összesen		18

Társadalom és kommunikáció 1/13. évfolyam összesen	
Pszichológiai alapismeretek és a személyiségfejlődés alapjai	6
Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek	6
Szakmai kommunikáció	6
A szóbeli kommunikáció alapismeretei	12
Metakommunikációs ismeretek	12
Önismeret fejlesztése	12
Drámapedagógiai foglalkozás	18
Összesen	72

5.4 A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

5.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb			x	

5.5.6 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel				
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

5.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

36. Társadalom és kommunikáció 2/14. évfolyam

62 óra

6.1 A 2/14. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

A tanulók ismerjék meg a központi idegrendszerre ható káros anyagok hatásait. Ismerjék fel az agresszió és az agresszivitás jeleit, hatékony kezelésüket.

Ismerjék meg az attitűd fogalmát és alkotóelemeit. Bővítsék a csoportfejlődésről tanult ismereteiket.

Fejlesszék reális önismeretüket, énképüket, önbizalmukat. ismerjék meg a kommunikációs zavarokat, sajátítsák el azok leküzdési lehetőségeit

Tanulják meg az önérvényesítés és a csoporthoz tartozás kettősségének hatékony kezelését.

6.2 Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Nincs

6.3 Témakörök

6.3.1 Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek

12 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1-2	Attitűd, az attitűd alkotóelemei	2

3-5	A csoport fejlődése (dominancia és státus)	3
6-8	Presztizs, rang, önértékelés	3
9-11	Szociometria (készítés és elemzés)	3
12	Számonkérés	1
összesen		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az attitűd fogalmát és alkotóelemeit.
- tanulják meg a csoportfejlődéssel kapcsolatos újabb fogalmakat (dominancia, státus, presztizs);
- sajátítsák el a szociometria készítés és elemzés módszerét.

6.3.2 A szóbeli kommunikáció alapismeretei

6 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
13-14	A hivatalos szóbeli kommunikáció fejlesztése	2
15-17	Csoportdinamika játékok	3
18	Számonkérés	1
Összesen		6

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Sajátítsák el a hivatali érintkezéskor használt kommunikációs normákat;
- erősítsék az egymás közötti bizalmat és kötődést ezzel is elősegítve a csoport produktivitását;
- a gyakorlati feladatok célja, hogy javítsa interperszonális kommunikációt.

6.3.3 Metakommunikációs ismeretek

6 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
19	Testbeszéd gyakorlatok	1
20-21	Különböző élethelyzetek, szerepek megjelenítése, felismerése a gesztusok, mimika, testtartás segítségével	2
22-23	Kommunikációs zavarok leküzdésére szolgáló gyakorlatok	2
24	Számonkérés	1

összesen	6
-----------------	----------

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék fel a hétköznapi és a hivatalos kommunikáció során használt testbeszéd szerepét,
- ismerjék meg a kommunikációs zavarokat, sajátítsák el ezek leküzdési lehetőségeit.

6.3.4 Önismeret fejlesztése

4 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
25-26	A csoport és egyén kapcsolatának nyitottabbá tétele, egymás elfogadásának erősítése - drámajáték	2
27-28	Önismeret és személyiségfejlesztő gyakorlat	2
Összesen		4

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Megtapasztalják az önérvényesítés és a csoporthoz tartozás kettősségének kezelését.
- fejlesszék önismeretüket.

4.3.5 Drámapedagógiai foglalkozás

15 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
29-43	Drámajátékok	15
Összesen		15

4.3.6 Kognitív pszichológia

19. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
44-60	Kognitív pszichológiai ismeretek	17
61	Összefoglalás	1
62	Számonkérés	1
Összesen		19

Felhasznált irodalom, ajánlott tanszerigény:

Társadalom és kommunikáció 5/13 évfolyam összesen	
Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek	12
A szóbeli kommunikáció alapismeretei	6
Metakommunikációs ismeretek	6
Önismeret fejlesztése	4
Drámapedagógiai foglalkozás	15
Kognitív pszichológia	19
Összesen	62

6.4 A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

6.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	házi feladat	x			
1.9.	egyéb			x	

6.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel				
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

6.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12123-17 azonosító számú

**Szervezeti viselkedés és vezetés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**A vezetés alapjai tantárgy
témakörei**

37.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok

A tanulók:

Ismerjék meg a különféle alapokmányokban, vezetési aktusok eszközeiben (rendeletek, utasítások, intézkedések, parancsok) alkalmazandó egyes kifejezések, megnevezések megfelelő használatát.

Tanulják meg a katonai vezetésben is alkalmazott legfontosabb vezetési alapfogalmakat, azok tartalmát és utaljanak azok helyes használatára.

Legyenek tisztában a honvédségi hierarchia különféle tagozatában szolgálók irányítással, és a vezetéssel kapcsolatos feladataival, valamint a velük szemben támasztott követelményekkel.

Értelmezzék a szoros összefüggésben lévő, felügyelettel kapcsolatos ismereteket, fogalmakat.

Tudják mindezek pontos jelentését és tartalmát, legyenek képesek mindezekkel összefüggő kérdések, esetek megbízható, szakavatott kezelésére.

Legyenek rálátással a teljes honvédelmi ágazatra.

A Magyar Honvédség valamennyi szervezetére kiterjedően válják lehetővé az alapokmányokban rögzített definíciók, az irányítás, a vezetés, illetve a szakirányítás fogalmainak egységes értelmezése, és az adott feladatok, szakirányú teendők és felelőségi hatáskörök elhatárolása.

Értelmezze mit jelent a hatáskör és az illetékesség szerinti tevékenység, valamint az, hogy mindenki teljes mértékben, tisztában legyen a saját és az együttműködő szervek feladataival.

Ismerjék fel, hogy az ágazatban lévők, hogy feleljenek meg az általános vezetéselméleti definícióknak, a védelmi ágazat speciális belső viszonyainak.

37.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

37.3. Témakörök

37.3.1. Katonai szervezési és vezetési ismeretek

31óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Vezetés-szervezés elméleti alapok	6
2	Vezetési irányzatok, stílusok	6
3	A szervezeti kultúra	6
4	Az irányítás, vezetés funkció elemzése	6
5	Civilkontroll az MH felügyelete	6
6	Vezetési gyakorlat	30
Összesen:		62

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédség irányítási mechanizmusát
- Legyenek tudatában az általános vezetéseméleti definícióknak, másrészt a védelmi ágazat speciális belső viszonyaival
- Tudjon különbséget tenni irányítás és vezetés között
- Ismeri az irányítási tevékenység alapvető feltételeit a megfelelő vezetési rendszereket
- A rendszer vezetési szintjei között megfelelő mértékű kommunikációt alakít ki.
- Ismeri a koordináció lényegi feladatait
- A strukturális koordináció megismerése révén átlátja, hogy a hierarchikusan magasabb szinten lévő vezető hogyan hangolja össze az alárendeltek tevékenységét.
- Megérti az ellenőrzés, mint az irányítás és a vezetés szerves része, jelentőségét.
- Általánosságban célja, hogy folyamatos visszacsatolást biztosítson
- Megtanulja, hogy a kontrolling – funkcionális szempontból – a vezetés azon része, alrendszere, amely a tervezést, az ellenőrzést, valamint az információellátást koordinálja.
- Átlátja, hogy a honvédség feletti felügyelet biztosítja a civil kontrollt, ami nélkülözhetetlen napjaink demokráciáiban.
- Ismeri a Magyar Honvédség feletti intézményes felügyelet elemeit.
- Tisztában van a Magyar Honvédség meghatározó belső működési folyamataival.
- Megismeri a Honvédelmi Minisztérium alapokmányaiban, a vezetési aktusok eszközeiben (rendeletek, utasítások, intézkedések, parancsok) alkalmazott egyes kifejezéseket, megnevezéseket. Tudja hogyan értelmezzük és alkalmazzuk:
- Tisztában van a katonai hierarchia jelentőségével, a függelmi viszony elemeivel
- Gyakorolja a vezénylés, parancskiadás és végrehajtás szabályait
- Képes havi és heti (ki)képzési terv összeállítására
- A vezetés gyakorlata során ismerje meg egy kijelölt katonai vezetési pont működését, jellemzőit.

(megj: Szolnoki Gábor *Az irányítás és a vezetés a katonai hierarchia viszonyrendszerében szakmai anyaga alapján*)

37.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

37.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

37.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	

1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

37.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1	Műveletek gyakorlása	X	X		
3.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X	X	

37.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

38. A vezetés alapjai **1/13. évfolyam** **72 óra**

38.1. A tantárgy oktatása során elérendő célok

Legyenek tisztában a honvédségi hierarchia különféle tagozatában szolgálók irányítással, és a vezetéssel kapcsolatos feladataival, valamint a velük szemben támasztott követelményekkel. Értelmezzék a szoros összefüggésben lévő, felügyelettel kapcsolatos ismereteket, fogalmakat. A Magyar Honvédség valamennyi szervezetére kiterjedően válják lehetővé az alapokmányokban rögzített definíciók, az irányítás, a vezetés, illetve a szakirányítás fogalmainak egységes értelmezése, és az adott feladatok, szakirányú teendők és felelőségi hatáskörök elhatárolása. Csapatlátogatás során ismerje meg a katonai hierarchia és az állomány illetékességi jogkör jellemzőit. A vezetés-irányítás elemein keresztül legyen rálátása a katonák mindennapi életének valamint a szervezet irányítási, vezetési szintjeinek.

38.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

38.3. Témakörök

38.3.1. Katonai szervezési és vezetési ismeretek

36 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Vezetés-szervezés elméleti alapok	2
2	A szervezeti kultúra	6
3	Civilkontroll az MH felügyelete	2
4	A katonai hierarchia elemei	26
Összesen:		36

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédség irányítási mechanizmusát
- Sajátítsa el a szervezeti kultúra alapvető elemeit
- Legyen képes értelmezni a civilkontroll jelentőségét
- Ismerje a katonai hierarchia elemeit
- Legyen tudatában a védelmi ágazat speciális belső viszonyaival
- Gyakorlata során ismerje meg a katonai hierarchia és az állomány illetékességi jogkör jellemzőit
- legyen rálátása a katonák mindennapi életének
- valamint a szervezet irányítási, vezetési szintjeinek

38.3.2. Katonai szervezési és vezetési ismeretek gyakorlat

36 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
5	Speciális szolgálati feladatok megismerése	8
6	Katonai kiképzési módszertan	4
7	Speciális pálya elemek*	4
8	Lő kiképzés, komplex felkészítési fázisai	4
9	A lőtérhasználat speciális szabályai	4
10	Éleslövészeti végrehajtásának fázisai	4
11	Hatásbemutató	4

12	Összefoglalás	2
13	számonkérés	1
	Korrekció	1
Összesen:		36

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédség szolgálati területeit
- A terepi foglalkozások elemeit
- A sikeres lövészet végrehajtásához nélkülözhetetlen felkészülési folyamatot
- A vezetés hatékonyságát éles körülmények között
- Ismerje meg a rendszeresített fegyverek hatásosságát

38.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, katonai objektum, katonai lőtér

38.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

38.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

38.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása				
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

38.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

39. A vezetés alapjai

2/14. évfolyam

62 óra

39.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok

A tanulók:

Ismerjék meg a különféle alapokmányokban, vezetési aktusok eszközeiben (rendeletek, utasítások, intézkedések, parancsok) alkalmazandó egyes kifejezések, megnevezések megfelelő használatát.

Tanulják meg a katonai vezetésben is alkalmazott legfontosabb vezetési alapfogalmakat, azok tartalmát és utaljanak azok helyes használatára.

Legyenek tisztában a honvédségi hierarchia különféle tagozatában szolgálók irányítással, és a

Értelmezzék a szoros összefüggésben lévő, felügyelettel kapcsolatos ismereteket, fogalmakat.

Tudják mindezek pontos jelentését és tartalmát, legyenek képesek mindezekkel összefüggő kérdések, esetek megbízható, szakavatott kezelésére.

Legyenek rálátással a teljes honvédelmi ágazatra.

A Magyar Honvédség valamennyi szervezetére kiterjedően válják lehetővé az alapokmányokban rögzített definíciók, az irányítás, a vezetés, illetve a szakirányítás fogalmainak egységes értelmezése, és az adott feladatok, szakirányú teendők és felelőségi hatáskörök elhatárolása.

Értelmezze mit jelent a hatáskör és az illetékesség szerinti tevékenység, valamint az, hogy mindenki teljes mértékben, tisztában legyen a saját és az együttműködő szervek feladataival.

Ismerjék fel, hogy az ágazatban lévők, hogy feleljenek meg az általános vezetéselméleti definícióknak, a védelmi ágazat speciális belső viszonyainak.

39.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

39.3. Témakörök

39.3.1. Katonai szervezési és vezetési ismeretek

31óra

Lecke	Lecke címe	
-------	------------	--

száma		Tanóra
1	Vezetés-szervezés elméleti alapok	6
2	Vezetési irányzatok, stílusok	6
3	A szervezeti kultúra	6
4	Az irányítás, vezetés funkció elemzése	6
5	Civilkontroll az MH felügyelete	6
6	Vezetési gyakorlat	30
Összesen:		62

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédség irányítási mechanizmusát
- Legyenek tudatában az általános vezetéselméleti definícióknak, másrészt a védelmi ágazat speciális belső viszonyaival
- Tudjon különbséget tenni irányítás és vezetés között
- Ismeri az irányítási tevékenység alapvető feltételeit a megfelelő vezetési rendszereket
- A rendszer vezetési szintjei között megfelelő mértékű kommunikációt alakít ki.
- Ismeri a koordináció lényegi feladatait
- A strukturális koordináció megismerése révén átlátja, hogy a hierarchikusan magasabb szinten lévő vezető hogyan hangolja össze az alárendeltek tevékenységét.
- Megérti az ellenőrzés, mint az irányítás és a vezetés szerves része, jelentőségét.
- Általánosságban célja, hogy folyamatos visszacsatolást biztosítson
- Megtanulja, hogy a kontrolling – funkcionális szempontból – a vezetés azon része, alrendszere, amely a tervezést, az ellenőrzést, valamint az információellátást koordinálja.
- Átlátja, hogy a honvédség feletti felügyelet biztosítja a civil kontrollt, ami nélkülözhetetlen napjaink demokráciáiban.
- Ismeri a Magyar Honvédség feletti intézményes felügyelet elemeit.
- Tisztában van a Magyar Honvédség meghatározó belső működési folyamataival.
- Megismeri a Honvédelmi Minisztérium alapokmányaiban, a vezetési aktusok eszközeiben (rendeletek, utasítások, intézkedések, parancsok) alkalmazott egyes kifejezéseket, megnevezéseket. Tudja hogyan értelmezzük és alkalmazzuk:
- Tisztában van a katonai hierarchia jelentőségével, a függelmi viszony elemeivel
- Gyakorolja a vezénylés, parancskiadás és végrehajtás szabályait
- Képes havi és heti (ki)képzési terv összeállítására
- A vezetés gyakorlata során ismerje meg egy kijelölt katonai vezetési pont működését, jellemzőit.

(megj: Szolnoki Gábor *Az irányítás és a vezetés a katonai hierarchia viszonyrendszerében szakmai anyaga alapján*)

39.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

39.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

39.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés	X	X		
1.3.	kiselőadás	X			
1.4.	megbeszélés		X	X	
1.5.	szemléltetés			X	
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	házi feladat	X			
1.8.	egyéb			X	

39.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X	X		
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1	Műveletek gyakorlása	X	X		
3.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X	X	

39.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12123-17 azonosító számú

**Szervezeti viselkedés és vezetés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Speciális katonai mozgásformák
tantárgy, témakörei**

40. Speciális katonai mozgásformák 5/13.évfolyam**16 óra****40.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok**

A tanulók ismerjék meg a speciális alaki gyakorlatok jelentőségét. Ismerjék meg a szabályos végrehajtás formáit.

Értsék meg a díszmenet jelentőségét, az ünnepélyes és a mindennapi alaki tevékenység közötti különbséget. Legyenek tisztában más fegyveres szervek alaki tevékenységével, idegen hadseregek jellemző alaki fogásaival.

Tekintsenek meg alaki szempontból kiemelt jelentőségű eseményeket úgy, mint az őrségváltás, zászlófelvonás.

40.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

40.3. Témakörök**40.3.1. Speciális katonai mozgásformák****16 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Az ünnepélyes alaki fogások jelentősége	1
2	Más fegyveres szervek, idegen hadseregek jellemző alaki fogásai	1
3	Katonai végtisztesség	1
4	Ünnepélyes zászlófelvonás	4
5	Ünnepélyes őrségváltás	4
6	A koronaőrség	4
7	Ismétlés, összefoglalás	1
Összesen:		16

Speciális katonai mozgásformák 5/13. évfolyam összesen	
Kötelék és egyéni alaki mozzanatok megismerése	4
Kötelék és egyéni alaki mozzanatok megismerése	12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédség, jellemző ünnepélyes alaki fogásait
- Legyenek tudatában a díszmenet jelentőségével, agy adott díszszázad kötelmeivel
- Tudjon különbséget tenni a mindennapi és az ünnepélyes alaki tevékenység között
- Ismerje meg más fegyveres szervek jellemző díszalakulatait
- Vegyen részt, és szemlélje meg egy ünnepélyes zászlófelvonás és egy ünnepélyes őrsváltás eseményeit

40.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

40.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**40.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

40.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

40.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

41.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a fizikai erőnlét fejlesztésének jelentőségét, az alaki mozdulatok alapjait. Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét. Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit. Legyenek képesek zárt alakzatban történő mozgásokra, kötelékben történő feladat végrehajtásra.

41.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

41.3. Témakörök Speciális katonai mozgásformák**41.3.1. Alaki rendgyakorlat****12 óra**

Alaki mozzanatok megismerése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Az alakiság	1
2	A kötelék meghatározása, ismertetése.	1
3	Az alakzat, mint a kötelék megjelenési formája	1
4	A vezényszó jelentősége, sajátossága.	1
5	A tiszteletadás formái.	1
6	Helységbe való belépés, onnan való távozás rendje.	1
7	A parancs, utasítás megfelelő végrehajtása	1
8	A parancs, utasítás megfelelő végrehajtása	1
9	Feladat végrehajtás kötelékben.	1
10	Irányítás, vezénylés	1
11	A díszszemlék jellemzői	1
12	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		12

41.3.2. Alaki rendgyakorlat**24 óra**

Alaki mozzanatok gyakorlása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1-2	A „Vigyázz” állás ismertetése.	2

3-4	A „Vigyázz” állás és az álló helyben végrehajtott fordulatok gyakorlása.	2
5-6	Az igazodás gyakoroltatása.	2
7-8	A tiszteletadás formáinak bemutatása és gyakoroltatása.	2
9-10	Az „Oszolj!” vezényszóra történő kötelező mozdulatok bemutatása, gyakoroltatása.	2
11-12	Fordulatok álló helyben, két ütemben.	2
13-14	A mozgások gyakoroltatása rendes lépésben	2
15	Irányítás, vezénylés	1
16-17	A „Hozzám” vezényszóra történő kötelező mozdulatok bemutatása, gyakoroltatása.	2
18-19	Fordulatok mozgásban, kötelékben	2
20-21	Menet	2
22	Összefoglalás, ismétlés	1
23	Számonkérés	1
	Korrekción	1
Összesen:		24

Speciális katonai mozgásformák 1/13. évfolyam összesen	
Alaki mozzanatok megismerése	12
Alaki mozzanatok gyakorlása	24
Összesen	36

Az 1/13. évfolyam során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók ismerjék meg a fizikai erőnlét fejlesztésének jelentőségét,
- Sajátítsák el az alaki mozdulatok alapjait.
- Ismerjék meg az alaki gyakorlatok jelentőségét.
- Gyakorolják be a szabályos végrehajtás formáit.
- Legyenek képesek zárt alakzatban történő mozgásokra, kötelékben történő feladat végrehajtásra.

41.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

41.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

41.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó
---------	-------------	---	--------------

	oktatási módszer neve	egyéni	csoport	osztály	eszközök és felszerelések
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

41.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

41.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

42. Speciális katonai mozgásformák 2/14.évfolyam

16 óra

42.1. A tantárgy oktatása során elérhető célok

A tanulók ismerjék meg a speciális alaki gyakorlatok jelentőségét. Ismerjék meg a szabályos végrehajtás formáit. Értsék meg a díszmenet jelentőségét, az ünnepélyes és a mindennapi alaki tevékenység közötti különbséget. Legyenek tisztában más fegyveres szervek alaki tevékenységével, idegen hadseregek jellemző alaki fogásaival. Tekintsenek meg alaki szempontból kiemelt jelentőségű eseményeket úgy, mint az őrsváltás, zászlófelvonás.

42.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

42.3. Témakörök

42.3.1. Speciális katonai mozgásformák

16 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra

1	Az ünnepélyes alaki fogások jelentősége	1
2	Más fegyveres szervek, idegen hadseregek jellemző alaki fogásai	1
3	Katonai végtisztesség	1
4	Ünnepélyes zászlófelvonás	4
5	Ünnepélyes őrsváltás	4
6	A koronaórség	4
7	Ismétlés, összefoglalás	1
Összesen:		16

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a Magyar Honvédség, jellemző ünnepélyes alaki fogásait
- Legyenek tudatában a díszmenet jelentőségével, egy adott díszszázad kötelmeivel
- Tudjon különbséget tenni a mindennapi és az ünnepélyes alaki tevékenység között
- Ismerje meg más fegyveres szervek jellemző díszalakulatait
- Vegyen részt, és szemlélje meg egy ünnepélyes zászlófelvonás és egy ünnepélyes őrsváltás eseményeit

42.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

42.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

42.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

42.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				

1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

42.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12124-17 azonosító számú

**Katonai szakmai idegen nyelv
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

Szakmai idegen nyelv

tantárgy, témakörei

43.1. A 9. évfolyam oktatása során elérendő célok**A tanulók:**

Ismerjék meg és sajátítsák el a katonai szaknyelvi kifejezéseket, valamint a katonai-szakmai tevékenység során előforduló egyszerű, nyelvi kommunikációhoz szükséges angol nyelvismeretet.

Mivel a katonai tiszt-képző felsőoktatási intézményekben a hallgatóktól elvárt minimum angol nyelvi tudás a középfokú szint, ezért a katonai szaknyelv oktatása mellett fel kell építeni a magabiztos, készségszintű nyelvtudást is. Ehhez a már általános iskolában elsajátított angol nyelvtudás ismétlése, rendszerezése, kommunikációs készségek fejlesztése elengedhetetlen.

A tantárgy tanításának célja az alapfokú szintű angol katonai szaknyelv oktatása, a katonai-szakmai tevékenység során előforduló egyszerű, nyelvi kommunikációhoz szükséges – STANAG 6001 1.1.1.1 szintű – angol nyelvismeret készségszintű elsajátítása

43.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az angol katonai szaknyelv tantárgy tanításának előfeltétele nincs, mivel az angol nyelv oktatása szerves része a tananyagnak, azonban segíti az oktatást, amennyiben a diákoknak van általános iskolai angol nyelvi ismeretük, illetve a szaknyelvi tananyag megismerését segíti a magyar nyelven zajló Katonai alapismeretek tantárgy tananyagának elsajátítása.

A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a diákok gyakoroltatását segítő munkafüzet csomag, valamint egy tematikus szótár.

43.3. Témakörök**43.3.1. Nyelvtani összefoglalás**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Nyelvtani összefoglalás (igeidők)	10
2	Nyelvtani összefoglalás (passzív)	4
3	Nyelvtani összefoglalás (Feltételes mód)	6
4	Nyelvtani összefoglalás (Felszólító mód)	4
5	Összefoglalás	3
6	Számonkérés	1
7	Korrekción	1
Összesen		29

Felhasznált irodalom:

Raymond Murphy: English Grammar in Use OUP,

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Angol nyelvi tudásukat frissítsék fel
- Az angol nyelvi kommunikációban használt igeidőket képesek legyenek felismerni, magabiztosan használni
- A különböző módok (passzív, feltételes, felszólító) alkalmazását sajátítsák el, készségszinten alkalmazzák a gyakorlatban

43.3.2. Személyes adatok, rendfokozatok, MH felépítése

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
8	Személyes adatok: Melléknevek és főnevek (Physical appearance and personality adjectives)	3
9	Kommunikációs gyakorlat (Introduction, describing a third person)	4
10	Szókincs (relationships, military ratings, uniforms)	4
11	Szókincs (corps structure, MH structure)	2
12	Összefoglalás	2
13	Számonkérés	1
14	Korrekción	1
összesen		17

Ajánlott tankönyvesalád:

Campaign Student's Book, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók képesek legyenek bemutatni önmagukat, valamint egy harmadik személyt is.
- Szituációs gyakorlatok során tudják használni a megszerzett szókincset és ismert nyelvi fordulatokat.
- Ismerjék meg a Magyar Honvédség felépítésének megnevezéseit a célnyelven
- Ismerjék meg a rendfokozatok és a felszerelés megnevezéseit a célnyelven

43.3.3. Napirend a civil és a katonai életben

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
15	Szókincs: Napirend (Time expressions)	2
16	Szókincs: Napirend (Questionwords)	2
17	Szókincs: Napirend (Chores)	2
18	Szókincs: Napirend (Military tasks)	3
19	Kommunikációs gyakorlat (discussingtasks)	3
20	Kommunikációs gyakorlat (Giving/takingorders)	4
21	E-mail írás, levélforma (Letterwritingrules)	4
22	Ismétlés	4
23	Számonkérés	1
24	Korrekción	1
Összesen		26

Ajánlott tankönyvesalád:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerni mind a civil, mind a katonai élet napirendjének időhatározóit, időt kifejező szófordulatait,
- Ismerni a napirendhez köthető kérdő szavakat
- Megismerni a civil és a katonai élet napi feladatait
- Szituációs gyakorlatokon keresztül megismerni a feladatok felosztásának, parancsok fogadásának és adásának módját a célnyelven
- Ismerni és alkalmazni a levél írás formai és tartalmi szabályait

Angol Katonai szaknyelv 9. évfolyam összesen	
Nyelvtani összefoglalás	29
Személyes adatok, Rendfokozatok, Egyenruha, Alakulatok, MH felépítése	17
Napirend a civil és a katonai életben	24
Összesen	72

43.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem,

43.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

43.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

43.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

43.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

44. Katonai szakmai idegennyelv

10.évfolyam/72.óra

44.1. A 10. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Ismerjék meg és sajátítsák el a katonai szaknyelvi kifejezéseket, valamint a katonai-szakmai tevékenység során előforduló egyszerű, nyelvi kommunikációhoz szükséges angol nyelvismeretet.

A 10. évfolyamon a tanulók feladata a civil élet és a katonai pálya oktatási szerkezetének, elvárásainak megismerése. Nyelvtani tudásuk, illetve szakmai szókincsük elmélyítésével legyenek képesek bemutatni a Magyar Honvédség felszerelését, fegyvernemeit.

Párhuzamot vonva a középszintű érettségi követelményeivel ismerjék meg a szűk és a tágabb környezetünk bemutatásának módszereit, ismerkedjenek meg a katonai tájékozódás alapfogalmaival.

Kommunikációs gyakorlatokon keresztül a tanulók elsajátítják mind az állásinterjúkon szükséges nyelvi fordulatok használatát, mind a jól felépített önéletrajz és motivációs levél megírásának módszereit.

44.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az angol katonai szaknyelv tantárgy tanításának előfeltétele nincs, mivel az angol nyelv oktatása szerves része a tananyagnak, azonban segíti az oktatást, amennyiben a diákoknak van általános iskolai angol nyelvi ismeretük, illetve a szaknyelvi tananyag megismerését segíti a magyar nyelven zajló Katonai alapismeretek, valamint a Földrajz tantárgyak tananyagának elsajátítása.

A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a diákok gyakoroltatását segítő munkafüzet csomag, valamint egy tematikus szótár.

44.3. Témakörök

44.3.1. Oktatás a civil és a katonai szférában

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Év eleji ismétlés	3
2	Oktatás: Vocabulary: types of schools (civil and military, subjects)	3
3	Oktatás: Vocabulary: verbphrases, timetables, planning	4
4	Oktatás: Communication: Futureplans(making a carrierin life, inthearmy)	4
5	Oktatás: Communication: Applicationinterview	4
6	Oktatás: Writing: CV, motivationalletter	4
7	Összegzés	2
8	Számonkérés	1

9	Korrekción	1
Összesen		26

Ajánlott tankönyvcsalád:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Angol nyelvi tudásukat frissítsék fel
- Az oktatáshoz kapcsolódó szókincsüket bővítsék a katonai oktatásban használatos kifejezésekkel.
- Sajátítsák el a felvételi elbeszélgetés menetét.
- Képesek legyenek önéletrajzot, és motivációs levelet írni.
- Tudjanak tervezni napirendet, tanulást, karriert.

44.3.2. Vásárlás, felszerelés, fegyvernemek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
10	Vásárlás, Felszerelés, Fegyvernemek: There is/are, was/were	5
11	Vásárlás, Felszerelés, Fegyvernemek: Vocabulary: military corps, equipments, arms	5
12	Vásárlás, Felszerelés, Fegyvernemek: Placeadverbs, phrases	3
13	Vásárlás, Felszerelés, Fegyvernemek: Vocabulary: shopping	5
14	Vásárlás, Felszerelés, Fegyvernemek: Communication: Shopping	5
15	Összegzés	3
16	Számonkérés	1
17	Korrekción	1
összesen		28

Ajánlott tankönyvcsalád:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók képesek legyenek összeállítani egy bevásárló listát, ismerjék az udvariassági szófordulatokat.
- Ismerjék meg a Magyar Honvédség felszerelésének elemeit, illetve a különböző fegyvernemek megnevezéseit a célnyelven

- Szituációs gyakorlatok során tudják használni a megszerzett szókinccset és ismert nyelvi fordulatokat.

44.3.3. Környezetünk

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
18	Környezetünk: Vocabulary: cities, buildings, institutions	5
19	Környezetünk: Vocabulary: places/ institutions on a military base	4
20	Környezetünk: Communication: Describing your surroundings	5
21	Összegzés	2
22	Számonkérés	1
23	Korrekción	1
Összesen		18

Ajánlott tankönyvesalád:

Campaign Student's Book, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerni mind a civil, mind a katonai élet helyszíneit, intézményeit
- Ismerni a napirendhez köthető helyhatározókat, kérdőszavakat
- Szituációs gyakorlatokon keresztül gyakorolni a közvetlen és közvetett környezet bemutatását
- Képessé válni a katonai térképek használatára, topográfiai kifejezések használatára

Angol Katonai szaknyelv 10. évfolyam összesen	
Oktatás a civil és a katonai szférában	26
Vásárlás, Felszerelés, Fegyvernemek	28
Környezetünk	18
Összesen	72

44.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem,

44.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

44.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

44.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

44.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

45.1. A 11. évfolyam oktatása során elérendő célok**A tanulók:**

Ismerjék meg és sajátítsák el a katonai szaknyelvi kifejezéseket, valamint a katonai-szakmai tevékenység során előforduló egyszerű, nyelvi kommunikációhoz szükséges angol nyelvismeretet.

A 11. évfolyamon a tanulók feladata a szabadidős tevékenységek, az állami és a vallási ünnepek bemutatása, a katonai technológia megismerése, valamint a NATO és az ENSZ működésének és felépítésének megismerése a célnyelven.

Kommunikációs gyakorlatokon keresztül a tanulók elsajátítják a meghívások elfogadását, alkotását, valamint az önkéntes feladatokra való jelentkezést.

45.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az angol katonai szaknyelv tantárgy tanításának előfeltétele nincs, mivel az angol nyelv oktatása szerves része a tananyagnak, azonban segíti az oktatást, amennyiben a diákoknak van általános iskolai angol nyelvi ismeretük, illetve a szaknyelvi tananyag megismerését segíti a magyar nyelven zajló Katonai alapismeretek, valamint a Történelem tantárgyak tananyagának elsajátítása.

A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a diákok gyakoroltatását segítő munkafüzet csomag, valamint egy tematikus szótár.

45.3. Témakörök**45.3.1. Oktatás a civil és a katonai szférában**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Év eleji ismétlés	1
2	Szabadidő, Katonai technológia: Vocabulary: Freetimeactivities, armytechnology	7
3	Szabadidő, Katonai technológia: Grammar: adjectives	2
4	Szabadidő, Katonai technológia: Letterwriting: Acceptinginvitation, applyingformembership	3
7	Összegzés	1
8	Számonkérés	1
Összesen		15

Ajánlott tankönyvcsalád:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a katonai technológia kifejezéseit a célnyelven
- Képesek legyenek bemutatni a szabadidős tevékenységeket
- Ismerjék meg a meghívók formai és tartalmi követelményeit, gyakorlati órák keretében sajátítsák el azok megírását

45.3.2. Állami és vallási ünnepek, NATO, ENSZ

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
9	Állami és vallási ünnepek, NATO, ENSZ: Vocabulary: traditions, national and religious events in Hungary	5
10	Állami és vallási ünnepek, NATO, ENSZ: NATO and the Hungarian Army's place in it (reading skills development)	5
11	Állami és vallási ünnepek, NATO, ENSZ: EN and peacekeeping tasks (reading and speaking skills)	5
12	Állami és vallási ünnepek, NATO, ENSZ: Communication: Volunteering	3
13	Összegzés	1
14	Számonkérés	1
15	Év végi összegzés, korrekció	1
összesen		21

Ajánlott tankönyvesalád:

Campaign Student's Book, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók képesek legyenek bemutatni az állami és vallási ünnepeket
- Tudják bemutatni a NATO és az ENSZ működését, felépítését célnyelven
- Szituációs gyakorlatok során tudjanak önkéntes munkára jelentkezni, a feladattal kapcsolatban információt kérni.

Angol Katonai szaknyelv 11. évfolyam összesen	
Szabadidő, Katonai technológia	15
Állami és vallási ünnepek, NATO, ENSZ	21
Összesen	36

45.4. a képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem,

45.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

45.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

45.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

45.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

46. Katonai szakmai idegennyelv

12.évfolyam/31.óra

46.1. A 12. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Ismerjék meg és sajátítsák el a katonai szaknyelvi kifejezéseket, valamint a katonai-szakmai tevékenység során előforduló egyszerű, nyelvi kommunikációhoz szükséges angol nyelvismeretet.

A 12. évfolyamon a tanulók feladata a közlekedés, sport, életmód témakörök megismerésén túl a katonai térképészet és a Magyar Honvédség feladatainak megismerése, alapvető fogalmainak megnevezésének ismerete angol nyelven.

Kommunikációs gyakorlatokon keresztül a tanulók gyakorolják az tájékoztatás kérés, valamint irányadás alapjait. Megismerik a jegy/ asztal foglalás kifejezéseit. Emellett elsajátítják az orvosi ellenőrzések során felmerülő szófordulatok használatát, valamint az elsősegélynyújtás alapkifejezéseinek alkalmazását.

46.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az angol katonai szaknyelv tantárgy tanításának előfeltétele nincs, mivel az angol nyelv oktatása szerves része a tananyagnak, azonban segíti az oktatást, amennyiben a diákoknak van általános iskolai angol nyelvi ismeretük, illetve a szaknyelvi tananyag megismerését segíti a magyar nyelven zajló Katonai alapismeretek.

A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a diákok gyakoroltatását segítő munkafüzet csomag, valamint egy tematikus szótár.

46.3. Témakörök

46.3.1. Közlekedés, Térkép ismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Év eleji ismétlés	1
2	Közlekedés, Térkép ismeretek: Vocabulary: travelling, directions, maps, geography	5
3	Közlekedés, Térkép ismeretek: Communication: Buyingtickets	4
4	Közlekedés, Térkép ismeretek: Communication: Askingfor/ Givingdirections	4
5	Összegzés	1
6	Számonkérés	1
Összesen		16

Ajánlott tankönyvesalád:

Campaign Student's Book, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg a közlekedés, utazás, földrajz alapfogalmait
- Képesek legyenek útbaigazítást kérni és adni
- Kommunikációs gyakorlatok során ismerjék meg a jegyvásárlás/foglalás menetét.

46.3.2. Sport, életmód, a MH feladatai

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
7	Sport, életmód, Az MH feladatai: Vocabulary: sport, lifestyle, obligations of the Hungarian Army	5
8	Sport, életmód, Az MH feladatai: Communication: In the restaurant	3
9	Sport, életmód, Az MH feladatai: Communication: At the GP, First aid on the field	4
10	Összegzés	1
11	Számonkérés	1
12	Év végi összegzés, korrekció	1
összesen		15

Ajánlott tankönyvesalád:

Campaign Student's Book, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók sajátítsák el az egészséges életmód, sportok bemutatását segítő kifejezéseket.
- Ismerjék meg a Magyar Honvédség feladatköreit leíró kifejezéseket szaknyelven.
- Szituációs gyakorlatok során tudjanak éttermi rendelést imitálni, illetve gyakorolják az orvosi ellátás menetét, legyen szó akár a háziorvosról, akár helyszíni elsősegélynyújtásról.

Angol Katonai szaknyelv 12. évfolyam összesen	
Közlekedés, Térkép ismeretek	16
Sport, életmód, a MH feladatai	15
Összesen	31

46.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, Múzeum

46.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

46.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

46.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

46.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

47.1. A 13. évfolyam oktatása során elérendő célok**A tanulók:**

Ismerjék meg és sajátítsák el a katonai szaknyelvi kifejezéseket, valamint a katonai-szakmai tevékenység során előforduló egyszerű, nyelvi kommunikációhoz szükséges angol nyelvismeretet.

Mivel a katonai tiszt-képző felsőoktatási intézményekben a hallgatóktól elvárt minimum angol nyelvi tudás a középfokú szint, ezért a katonai szaknyelv oktatása mellett fel kell építeni a magabiztos, készségszintű nyelvtudást is. Ehhez a már középiskolában elsajátított angol nyelvtudás ismételése, rendszerezése, kommunikációs készségek fejlesztése elengedhetetlen.

A tantárgy tanításának célja az alapfokú szintű angol katonai szaknyelv oktatása, a katonai-szakmai tevékenység során előforduló egyszerű, nyelvi kommunikációhoz szükséges – STANAG 6001 1.1.1.1 szintű – angol nyelvismeret készségszintű elsajátítása

47.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az angol katonai szaknyelv tantárgy tanításának előfeltétele nincs, mivel az angol nyelv oktatása szerves része a tananyagnak, azonban segíti az oktatást, amennyiben a diákoknak van közép iskolai angol nyelvi ismeretük, illetve a szaknyelvi tananyag megismerését segíti a magyar nyelven zajló Katonai alapismeretek tantárgy tananyagának elsajátítása.

A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a diákok gyakoroltatását segítő munkafüzet csomag, valamint egy tematikus szótár.

47.3. Témakörök**47.3.1. Foglalkozások, should/ must / haveto használata, hadgyakorlat, járőr és konvoj kíséret feladatai, levélírás**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Év eleji ismétlés	1
2	Vocabulary: jobs, male/femaleroles	2
3	Vocabulary: manoeuvre, patrol, convoyescort	2
4	Grammar: should, must, haveto	2
5	Letterwriting: OfficialvsPersonalletter	2
6	Összefoglalás	1
7	Számonkérés	1

8	Korrekción	1
Összesen		12

Javasolt irodalom:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Angol nyelvi tudásukat frissítsék fel
- Szituációs gyakorlatok során képesek legyenek bemutatni az alapvető férfi és nő szerepköröket a társadalomban, a hozzájuk kapcsolható hagyományos munkakörökkel együtt
- Ismerjék a kötelességet kifejező segédigék használatát
- Ismerjék meg a hadgyakorlatok menetét, a járőr szolgálat és a konvoj kíséret feladatait a célnyelven
- Tudjanak mind hivatalos, mind személyes levelet, e-mailt írni, ismerjék azok formai és tartalmi követelményeit

47.3.2. Szolgáltatások (bank, posta), Igeidők összehasonlítása, a MH feladatvállalásai békeidőben és háborús időben

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
9	Vocabulary: services (bank, post office)	1
10	Grammar: tenses comparison	2
11	Vocabulary: MH assignments in peace, in conflicts	2
12	Összefoglalás	1
13	Számonkérés	1
14	Korrekción	1
összesen		8

Javasolt irodalom:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók képesek legyenek postai úton levelet, csomagot feladni
- Ismerjék a banki folyamatokat
- Szituációs gyakorlatok során tudják alkalmazni a megtanult kifejezéseket (csomagfeladás, bankszámla nyitás)
- Ismerjék meg a Magyar Honvédség feladatainak leírását a célnyelven
- Készek legyenek megkülönböztetni és magabiztosan használni az igeidőket

47.3.3. Tanultak ismételése, vizsgára való felkészülés

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
15	Az eddig tanult témakörök ismételése, rendszerezése	3
16	Vizsgafeladatok gyakorlása	6
17	Vizsgára való felkészítés	2
Összesen		11

Ajánlott tankönyvcsalád:

Campaign Student's Book, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A középiskolában, valamint az év folyamán tanult témakörök rendszerezése
- Mind az írásbeli, mind a szóbeli vizsgafeladatok gyakorlása a tanultak alapján

Angol Katonai szaknyelv 13. évfolyam összesen	
Foglalkozások, férfi , női szerepek, hadgyakorlat, járőr, konvoj kíséret	12
Szolgáltatások, MH feladatai	8
Tanultak ismételése, vizsgára való felkészülés	11
Összesen	31

47.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, Nyelvi labor

47.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

47.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	

1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

47.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthozbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

47.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

48. Angol katonai szaknyelv 1/13. évfolyam

72.óra

48.1. A 13. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

A tanulók a 9-12. évfolyam során elsajátított ismereteket képesek legyenek szituációs feladatokban aktívan felhasználni.

Meglévő ismereteikre építve a tantárgy oktatása során a gyakorlati órákra nagyobb hangsúlyt fektetve folyamatosan szinten tartani mind angol nyelv tudásukat, mind katonai ismereteiket a célnyelven.

Mivel a katonai tiszt-képző felsőoktatási intézményekben a hallgatóktól elvárt minimum angol nyelvi tudás a középfokú szint, ezért a katonai szaknyelv oktatása mellett fel kell építeni a magabiztos, készségszintű nyelvtudást is. Ehhez a már közép iskolában elsajátított angol nyelvtudás ismételése, rendszerezése, kommunikációs készségek fejlesztése elengedhetetlen.

A tantárgy tanításának célja az alapfokú szintű angol katonai szaknyelv oktatása, a katonai-szakmai tevékenység során előforduló egyszerű, nyelvi kommunikációhoz szükséges – STANAG 6001 1.1.1.1 szintű – angol nyelvismeret készségszintű elsajátíttatása

48.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az angol katonai szaknyelv tantárgy tanításának előfeltétele nincs, mivel az angol nyelv oktatása szerves része a tananyagnak, azonban segíti az oktatást, amennyiben a diákoknak van általános iskolai angol nyelvi ismeretük, illetve a szaknyelvi tananyag megismerését segíti a magyar nyelven zajló Katonai alapismeretek tantárgy tananyagának elsajátítása, valamint a 13. évfolyam honvédelmi alapórák tananyagának ismerete.

A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a diákok gyakoroltatását segítő munkafüzet csomag, valamint egy tematikus szótár.

48.3. Témakörök

48.3.1. Év eleji ismételés, Étkezési szokások, Hadgyakorlatok menete nemzeti és nemzetközi szinten

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Év eleji nyelvtani ismételés	10
2	Év eleji témaköri ismételés	10
3	Szókincs (commonfoods, nationalspecialties, atthe restaurant)	6
4	Nyelvtan: Függő beszéd (Reportedspeech)	7
5	Szókincs (manoeuvre, national and internationalpractice, power, and branch)	5
6	Kommunikációs gyakorlat (Booking a table, officialphonecalls)	5
7	Összefoglalás	2
8	Számonkérés	1
9	Korrekción	1
Összesen		47

Ajánlott tankönyvesalád:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Angol nyelvi tudásukat frissítsék fel
- Az angol nyelvi kommunikációban használt igeidőket képesek legyenek felismerni, magabiztosan használni
- A különböző módok (passzív, feltételes, felszólító) alkalmazását sajátítsák el, készségszinten alkalmazzák a gyakorlatban
- Ismerjék meg az éttermi asztalfoglalás menetét
- Képesek legyenek megkülönböztetni a hazai és a nemzetközi szintű hadgyakorlatokat, tudják lebontani ezeket haderőnemekre, fegyvernemekre

48.3.2. Közlekedés, utazás, Békefenntartás, logisztika

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
10	Szókincs (publictransportation, problems of it)	5
11	Szókincs (travellingabroad)	4
12	Szókincs (peacekeepingassignments, logistics)	5
13	Kommunikáció (planning a journey, civil and military)	5
14	Év végi összegzés	3
15	Számonkérés	2
16	Korrekción	1
összesen		25

Ajánlott tankönyvesalád:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók képesek legyenek bemutatni a városi közlekedést, annak előnyeivel és hátrányaival
- Szituációs gyakorlatok során tudják használni a megszerzett szókincset és ismert nyelvi fordulatokat.
- Szituációs gyakorlatok során képesek legyenek megtervezni egy utazást, valamint lebonyolítani az ide vonatkozó hivatalos telefonbeszélgetéseket, tájékoztató beszélgetéseket
- Ismerjék meg a Magyar Honvédség békefenntartásban vállalt feladatait

Angol Katonai szaknyelv 13. évfolyam összesen

Év eleji ismétlés	20
Étkezési szokások, Hadgyakorlatok hazai és nemzetközi szinten, összhaderőnemi, összefegyvernemi	27
Közlekedés, utazás, Békefenntartás, logisztika	25
Összesen	72

48.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, Nyelvi labor

48.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

48.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

48.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			

2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

48.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

49. Angol katonai szaknyelv 14. évfolyam

31.óra

49.1. A 14. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

A tanulók a 9-12. évfolyam során elsajátított ismereteket képesek legyenek szituációs feladatokban aktívan felhasználni.

Meglévő ismereteikre építve a tantárgy oktatása során a gyakorlati órákra nagyobb hangsúlyt fektetve folyamatosan szinten tartani mind angol nyelvtudásukat, mind katonai ismereteiket a célnyelven.

Mivel a katonai tiszt-képző felsőoktatási intézményekben a hallgatóktól elvárt minimum angol nyelvi tudás a középfokú szint, ezért a katonai szaknyelv oktatása mellett fel kell építeni a magabiztos, készségszintű nyelvtudást is. Ehhez a már közép iskolában elsajátított angol nyelvtudás ismétlése, rendszerezése, kommunikációs készségek fejlesztése elengedhetetlen.

A tantárgy tanításának célja az alapfokú szintű angol katonai szaknyelv oktatása, a katonai-szakmai tevékenység során előforduló egyszerű, nyelvi kommunikációhoz szükséges – STANAG 6001 1.1.1.1 szintű – angol nyelvismeret készségszintű elsajátíttatása

49.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az angol katonai szaknyelv tantárgy tanításának előfeltétele nincs, mivel az angol nyelv oktatása szerves része a tananyagnak, azonban segíti az oktatást, amennyiben a diákoknak van általános iskolai angol nyelvi ismeretük, illetve a szaknyelvi tananyag megismerését segíti a magyar nyelven zajló Katonai alapismeretek tantárgy tananyagának elsajátítása, valamint a 13.-14. évfolyam honvédelmi alapórák tananyagának ismerete.

A hatékony oktatáshoz a tankönyvön kívül rendelkezésre áll a diákok gyakoroltatását segítő munkafüzet csomag, valamint egy tematikus szótár.

49.3. Témakörök

49.3.1. Év eleji ismétlés, Foglalkozások, férfi , női szerepek, hadgyakorlat, járőr, konvoj kíséret

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Év eleji ismétlés	1
2	Vocabulary: jobs, male/female roles	1
3	Vocabulary: manoeuvre, patrol, convoy escort	2
4	Grammar: should, must, have to	2
5	Letterwriting: Official vs Personal letter	2
6	Összegzés	1
7	Számonkérés	1
8	Korrekción	1
Összesen		12

Ajánlott tankönyvcsalád:

Campaign Student's Book, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Angol nyelvi tudásukat frissítsék fel
- Az angol nyelvi kommunikációban használt segédigéket (must, should, have to) képesek legyenek felismerni, magabiztosan használni
- Ismerjék meg a különböző férfi és női szerepeket, munkákat
- Képesek legyenek bemutatni a célnyelven a katonai őrjáratok és konvoj kíséret feladatait
- Tudjanak mind hivatalos, mind személyes formában levelet írni

49.3.2. Szolgáltatások (bank, posta), Igeidők összehasonlítása, a MH feladatvállalásai békeidőben és háborús időben

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
9	Vocabulary: services (bank, post office)	2
10	Grammar: tenses comparison	2
11	Vocabulary: MH assignments in peace, in conflict	1
12	Összefoglalás	1
13	Számonkérés	1
14	Korrekción	1
összesen		8

Javasolt irodalom:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A tanulók képesek legyenek postai úton levelet, csomagot feladni
- Ismerjék a banki folyamatokat
- Szituációs gyakorlatok során tudják alkalmazni a megtanult kifejezéseket (csomagfeladás, bankszámla nyitás)
- Ismerjék meg a Magyar Honvédség feladatainak leírását a célnyelven
- Képesek legyenek megkülönböztetni és magabiztosan használni az igeidőket

49.3.3. Tanultak ismétlése, vizsgára való felkészülés

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
15	Az eddig tanult témakörök ismétlése, rendszerezése	3
16	Vizsgafeladatok gyakorlása	6
17	Vizsgára való felkészítés	3
Összesen		12

Ajánlott tankönyvcsalád:

CampaignStudent'sBook, Workbook, Dictionary. Express Publishing House

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- A középiskolában, valamint az év folyamán tanult témakörök rendszerezése
- Mind az írásbeli, mind a szóbeli vizsgafeladatok gyakorlása a tanultak alapján

Angol Katonai szaknyelv 14. évfolyam összesen

Év eleji ismétlés	1
Foglalkozások, férfi , női szerepek, hadgyakorlat, járőr, konvoj kíséret	10
Szolgáltatások, MH feladatai	8
Tanultak ismétlése, vizsgára való felkészülés	12
Összesen	31

49.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem, Nyelvi labor

49.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

49.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	elbeszélés	x	x		
1.3.	kiselőadás	x			
1.4.	megbeszélés		x	x	
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.7.	kooperatív tanulás		x		
1.8.	szerepjáték		x		
1.9.	házi feladat	x			
1.10.	egyéb			x	

49.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló				

	tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

49.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12125-17 Ágazati informatika modul

Speciális informatika tantárgy

témakörei

50.1. A 9. évfolyam oktatása során elérendő célok**A tanulók:**

Cél, hogy a tanulók a 12. évfolyam végére letegyék a 7 modulós ECDL vizsgát.

Mi az ECDL?

ECDL: Európai Számítógép-használói Jogositvány - European Computer Driving Licence

Az ECDL az Európai Unió által támogatott, egységes európai számítógép-használói bizonyítvány, amely nem elsősorban az informatikai, hanem a felhasználói ismereteket, az informatikai írástudás meglétét hivatott igazolni. Az ECDL gyártófüggetlen, minőségbiztosított, decentralizált módon megszerezhető és világszerte kellőképpen elterjedt, ezáltal az egyetlen, amely minden szempontból megfelel az EU e-Europe akcióterveknek. A bizonyítványt az EU csaknem valamennyi kormánya elismeri.

Az ECDL célja

Az ECDL célja az informatikai írástudás elterjesztése, és annak elősegítése, hogy minél több ember az Információs Társadalom teljesértékű tagjává válhasson. Az ECDL **megbízható** (a PC használatához szükséges valamennyi ismeretet garantálja), **egyszerű** (konkrét követelményrendszere van, moduláris formája számos előnyt jelent), **minőség-orientált** (az EU által támogatott, és a nemzetközi ECDL Alapítvány által felügyelt vizsgarendszer), végül, de nem utolsósorban pedig **független**, azaz készségeket alakít ki, amelyek a hardver és szoftver típusától függetlenül biztosítják az alapvető alkalmazásokban való jártasságot.

A 9. évfolyam során a tanulók a **számítógépes alapismeretek, online alapismeretek és IT biztonság** modulokat sajátítják el.

50.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az informatikai ismeretek tantárgy tanításának nincs előfeltétele.

50.3. Témakörök**50.3.1. Számítógépes alapismeretek**

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
1	Modul bevezetés		1
2	Számítógépek és eszközök	IKT	2
		Hardver	
		Szoftver és szoftverlicenc	
		Indítás és kilépés	
3	Asztal, ikonok, beállítások	Asztal és ikonok	2
		Ablakok használata	
		Eszközök és beállítások	
4	Kimenetek	Szövegfájlok	2
		Nyomtatás	

5	Fájlkezelés	Fájlok és mappák	2
		Fájlok és mappák elrendezése	
		Tárolás és tömörítés	
6	Hálózatok	Hálózati alapismeretek	4
		Hálózati hozzáférés	
7	Biztonság és kényelem	Adat- és eszközvédelem	2
		Malware	
		Egészség és környezetvédelem	
8	Ismétlő foglalkozás		1
9	Számonkérés – ECDL vizsga		1
-	Korrekción		1
Összesen			18

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A modul alapvető fogalmakat és készségeket határoz meg az számítógép használatával, fájlok létrehozásával és kezelésével, valamint hálózatokkal és az adatbiztonsággal kapcsolatban.

A vizsga sikeres teljesítéséhez a vizsgázó:

- értse az IKT, a számítógép és az egyéb eszközök és szoftverek témájával kapcsolatos alapvető fogalmakat,
- indítsa el és megfelelően kapcsolja is le a számítógépet,
- hatékonyan tudjon dolgozni az asztalon található ikonokkal és az ablakokkal,
- képes legyen módosítani az operációs rendszer főbb tulajdonságait, és használja a beépített súgó funkciókat,
- képes legyen létrehozni és kinyomtatni egy egyszerű dokumentumot,
- ismerje a fájlkezelés főbb fogalmait és hatékonyan tudjon fájlokat és mappákat rendszerezni,
- értse az alapvető adattárolási fogalmakat és tudjon fájlokat tömöríteni,
- értse a hálózati fogalmakat, a csatlakozások típusait és képes legyen az internethez csatlakozni,
- tisztában legyen az adatvédelem fontosságával, a malware és a biztonsági mentés fogalmával,
- ismerje a környezetvédelmi, hozzáférhetőséggel és a felhasználói egészséggel kapcsolatos megfontolásokat

50.3.2. Online alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra	
10	Modul bevezetés	1	
11	A böngészés alapfogalmai	Kulcsfogalmak	1
		Biztonság, védelem	
12	Web-böngészés	Böngésző használata	1

		Eszközök és beállítások	
		Könyvjelző	
		Webes kimenetek	
13	Web alapú információk	Keresés	1
		Kritikus szemlélet (értékelés)	
		Szerzői jog, adatvédelem	
14	Kommunikációs fogalmak	Online közösségek	1
		Kommunikációs eszközök	
		E-mail fogalmak	
15	E-mail használat	E-mail küldés	1
		E-mail fogadás	
		Eszközök és beállítások	
		E-mailek rendszerezése	
		Naptár használata	
16	Ismétlő foglalkozás		1
17	Számonkérés –ECDL vizsga		1
összesen			8

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A vizsga sikeres teljesítéséhez a vizsgázó:

- legyen tisztában, hogy mit jelent a web-böngészés és az online biztonság fogalma,
- tudja használni a böngészőt és kezelni annak beállításait, könyvjelzőit és a webes kimeneteket,
- keressen hatékonyan online információkat és értékelje kritikusan a webes tartalmakat,
- értse a kulcsfontosságú szerzői jogi és az adatvédelmi kérdéseket,
- értse az online közösségek, a kommunikációt és az e-mail fogalmát,
- tudjon küldeni, fogadni e-maileket és kezelni e-mail beállításokat,
- tudjon e-maileket rendszerezni és keresni, naptárakat használni.

50.3.3. IT biztonság

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
18	Biztonsággal kapcsolatos fogalmak	Az adatok fenyegetettsége
		Az információ értéke
		Személyi biztonság
		2

		Fájl-biztonság	
19	Rosszindulatú szoftverek	Definíciók és funkcionalitások	1
		Típusok	
		Védekezés	
20	Hálózatbiztonság	Hálózatok	2
		Hálózati kapcsolatok	
		Drótnélküli (wireless) biztonság	
		Hozzáférés-védelem	
21	Biztonságos webhasználat	Böngészés a weben	1
		Közösségi hálózatok	
22	Kommunikáció	E-mail	1
		Azonnali üzenetküldés (IM)	
23	Az adatok biztonságos kezelése	Az adatok védelme és mentése	1
		Biztonságos adatmegsemmisítés	
24	Év végi összefoglaló		1
-	Korrekción		1
összesen			10

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az IT-biztonság ECDL modul célja, hogy a vizsgázó megértse az IKT (infokommunikációs technológiai) eszközök mindennapos biztonságos használatának, a biztonságos hálózati kapcsolatok fenntartásának feltételeit; képes legyen a biztonságos és magabiztos Internet-használatra, és az adatok és információk megfelelő kezelésére.

Követelmények:

- a biztonságos információ és adat fontosságára, a fizikai biztonságra, a személyes adatok védelmére és a személyazonosság-eltulajdonításra vonatkozó kulcsfogalmak;
- a számítógép, egyéb eszközök és a hálózat megvédése rosszindulatú szoftverektől és a jogosulatlan hozzáférésektől;
- a hálózatok típusai, a kapcsolódási típusok és hálózat-specifikus kérdések, ideértve a tűzfalakat is;
- biztonságos böngészés a World Wide Weben és biztonságos kommunikáció az interneten • az e-mailekre és azonnali üzenetküldőkre vonatkozó biztonsági kérdések
- az adatok biztonságos mentése és visszaállítása; adatok biztonságos megsemmisítése.

Speciális informatika 9. évfolyam összesen	
Számítógépes alapismeretek	18
Online alapismeretek	8

IT biztonság	10
Összesen	36

50.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

50.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

50.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	megbeszélés		x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	kooperatív tanulás		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	egyéb			x	

50.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

50.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

51.1. A 10. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Cél, hogy a tanulók a 12. évfolyam végére letegyék a 7 modulos ECDL vizsgát.

Mi az ECDL?

ECDL: Európai Számítógép-használói Jogosítvány - European Computer Driving Licence

Az ECDL az Európai Unió által támogatott, egységes európai számítógép-használói bizonyítvány, amely nem elsősorban az informatikai, hanem a felhasználói ismereteket, az informatikai írástudás meglétét hivatott igazolni. Az ECDL gyártófüggetlen, minőségbiztosított, decentralizált módon megszerezhető és világszerte kellőképpen elterjedt, ezáltal az egyetlen, amely minden szempontból megfelel az EU e-Europe akcióterveknek. A bizonyítványt az EU csaknem valamennyi kormánya elismeri.

Az ECDL célja

Az ECDL célja az informatikai írástudás elterjesztése, és annak elősegítése, hogy minél több ember az Információs Társadalom teljesértékű tagjává válhasson. Az ECDL **megbízható** (a PC használatához szükséges valamennyi ismeretet garantálja), **egyszerű** (konkrét követelményrendszere van, moduláris formája számos előnyt jelent), **minőség-orientált** (az EU által támogatott, és a nemzetközi ECDL Alapítvány által felügyelt vizsgarendszer), végül, de nem utolsósorban pedig **független**, azaz készségeket alakít ki, amelyek a hardver és szoftver típusától függetlenül biztosítják az alapvető alkalmazásokban való jártasságot.

A 10. évfolyam során a tanulók a **szövegszerkesztés, táblázatkezelés és képszerkesztés** modulokat sajátítják el.

51.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az informatikai ismeretek tantárgy tanításának nincs előfeltétele.

51.3. Témakörök

51.3.1. Szövegszerkesztés

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
1	Modul bevezetés		1
2	Az alkalmazás használata	Dokumentumok használata	1
		Hatékonyság növelése	
3	Dokumentum létrehozása	Szöveg bevitele	1
		Kijelölés, szerkesztés	
4	Formázás	Szöveg	1

		Bekezdés	
		Stílusok	
5	Objektumok	Táblázat létrehozása	2
		Táblázat formázása	
		Importált objektumok	
6	Körlevél készítés	Előkészítés	1
		Kimenet	
7	Kimeneti anyagok előkészítése	Beállítás	1
		Ellenőrzés és nyomtatás	
8	Ismétlő foglalkozás		1
9	Számonkérés –ECDL vizsga		1
összesen			10

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Ezen a vizsgán a vizsgázónak szövegszerkesztési ismereteiről kell számot adnia, egyszerű levelek és egyéb dokumentumok létrehozásával. A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni kell dokumentumokkal dolgozni és azokat különböző fájl formátumokban elmenteni.
- A hatékony munkavégzés érdekében tudni kell beépített funkciókat (pl. Súgó) használni.
- Tudni kell olyan rövid dokumentumokat létrehozni és szerkeszteni, amelyeket meg lehet osztani másokkal, és továbbítani is lehet.
- Tudni kell egy dokumentumba táblázatokat, képeket és rajzolt objektumokat beszúrni.
- Tudni kell dokumentumokat körlevélhez előkészíteni .
- Tudni kell beállítani az oldalszámozást, a nyomtatás előtt ellenőrizni a helyesírást.

51.3.2. Táblázatkezelés

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
10	Modul bevezetés		1
11	Az alkalmazás használata	A táblázatkezelő használata	2
		Hatékonyabbá tétele	
12	Cellák	Beszúrás, kijelölés	2
		Szerkesztés, válogatás	
		Másolás, mozgatás és törlés	
13	Munkalapok kezelése	Sorok és oszlopok	2

		Munkalapok	
14	Képletek és függvények	Aritmetikai képletek	2
		Függvények használata	
15	Formázás	Számok és dátumok	2
		Tartalom	
		Igazítás, kerethatások	
16	Diagramok	Diagramok létrehozása	2
		Szerkesztés	
17	Nyomtatás előkészítése	A munkalap beállításai	1
		Ellenőrzés és nyomtatás	
18	Ismétlő foglalkozás		1
19	Számonkérés – ECDL vizsga		1
Összesen			16

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Ez a modul a táblázatkezeléssel kapcsolatos ismereteket kéri számon. A vizsgázónak értenie kell a táblázatkezelés lényegét és képesnek kell lennie úgy használni a táblázatkezelő programot, hogy a végeredménye pontos munkafájl legyen.

A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni kell táblázatokat létrehozni, menteni különböző fájlformátumokban
- A hatékonyság érdekében ismerni kell beépített funkciókat pl. a Sűgót.
- Tudni kell a cellába adatot bevinni és listákat létrehozni. Tudni kell adatot kijelölni, rendezni, másolni, mozgatni, törölni, továbbá
- sorokat és oszlopokat szerkeszteni a munkalapokon; másolni, mozgatni, törölni és megfelelően átnevezni a munkalapokat.
- Tudni kell táblázatkezelő funkciók segítségével matematikai és logikai függvényeket létrehozni. Megfelelő gyakorlattal kell rendelkezni a függvények létrehozásában és a függvényhibák felismerésében, illetve
- szám és szövegtartalom formázásában;
- az információ minél pontosabb átadása érdekében ki kell tudni választani, létre kell tudni hozni, és meg kell tudni formázni a megfelelő grafikont.
- Tudni kell a táblázat oldalszámait megfelelően beállítani, illetve ellenőrizni és javítani a tartalmat a nyomtatás előtt

51.3.3. Képszerkesztés

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra

20	Alapok	Képek használata	2
		Digitális kép	
		Szín	
		Grafikus formátumok	
21	Az alkalmazás használata		1
22	Fontosabb műveletek	Beállítások	2
		Képek beolvasása és mentése	
		Kijelölések	
		Kép átalakítása	
23	Műveletek képekkel	Rétegek	2
		Szöveg	
		Rajzoló eszközök	
		Festőeszközök	
		Szűrők és hatások	
24	Kimenetek	Nyomtatás	1
		Publikáció web-re	
25	Ismétlő foglalkozás		1
26	Számonkérés –ECDL vizsga		1
összesen			10

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az ECDL Képszerkesztés alapfokú követelményrendszerben (Syllabus 1.0) a vizsgázónak értenie kell a digitális képekkel kapcsolatos legfontosabb fogalmakat, valamint ismernie kell egy képszerkesztő alkalmazást. Ezen a vizsgán tudni kell képeket megnyitni és beolvasni, kijelöléseket készíteni, képeket módosítani. Ismerni kell továbbá a rétegek használatát, a szövegelemek, rajzolt objektumok készítésének módszereit, a festés és szűrők lehetőségeit. A vizsgázónak képesnek kell lenni az elkészített képek nyomtatására, vagy publikálására a web-en.

Speciális informatika 10. évfolyam összesen	
Szövegszerkesztés	10
Táblázatkezelés	16
Képszerkesztés	10
Összesen	36

51.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

51.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

51.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	megbeszélés		x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	kooperatív tanulás		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	egyéb			x	

51.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

51.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

52.1. A 11. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Cél, hogy a tanulók a 12. évfolyam végére letegyék a 7 modulós ECDL vizsgát.

Mi az ECDL?

ECDL: Európai Számítógép-használói Jogosítvány - European Computer Driving Licence

Az ECDL az Európai Unió által támogatott, egységes európai számítógép-használói bizonyítvány, amely nem elsősorban az informatikai, hanem a felhasználói ismereteket, az informatikai írástudás meglétét hivatott igazolni. Az ECDL gyártófüggetlen, minőségbiztosított, decentralizált módon megszerezhető és világszerte kellőképpen elterjedt, ezáltal az egyetlen, amely minden szempontból megfelel az EU e-Europe akcióterveknek. A bizonyítványt az EU csaknem valamennyi kormánya elismeri.

Az ECDL célja

Az ECDL célja az informatikai írástudás elterjesztése, és annak elősegítése, hogy minél több ember az Információs Társadalom teljesértékű tagjává válhasson. Az ECDL **megbízható** (a PC használatához szükséges valamennyi ismeretet garantálja), **egyszerű** (konkrét követelményrendszere van, moduláris formája számos előnyt jelent), **minőség-orientált** (az EU által támogatott, és a nemzetközi ECDL Alapítvány által felügyelt vizsgarendszer), végül, de nem utolsósorban pedig **független**, azaz készségeket alakít ki, amelyek a hardver és szoftver típusától függetlenül biztosítják az alapvető alkalmazásokban való jártasságot.

A 11. évfolyam során a tanulók az adatbázis-kezelés, a prezentáció, a webszerkesztés, az elektronikus hitelesség ECDL modulokat valamint a közigazgatás informatikai támogatása és az MH informatikai támogatása tárgyakat sajátítják el.

52.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az informatikai ismeretek tantárgy tanításának nincs előfeltétele.

52.3. Témakörök

52.3.1. Adatbázis-kezelés

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
1	Modul bevezetés		1
2	Az adatbázis ismerete	Az adatbázis alapfogalmai	1
		Adatbázis elrendezése	
		Kapcsolatok	
		Műveletek	
3	Alkalmazások	Első lépések az adatbázis-kezelésben	2
		Általános feladatok	
4	Táblák	Rekordok	2

		Tervezés	
5	Információ lekérdezése	Legfontosabb műveletek	4
		Lekérdezések	
6	Objektumok	Űrlapok	2
7	A nyomtatott anyag	Jelentések és adatok exportja	1
		Nyomtatás	
8	Ismétlő foglalkozás		1
9	Számonkérés – ECDL vizsga		1
-	Korrekción		1
Összesen			16

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Ez a modul a táblázatkezeléssel kapcsolatos ismereteket kéri számon. A vizsgázónak értenie kell a táblázatkezelés lényegét és képesnek kell lennie úgy használni a táblázatkezelő programot, hogy a végeredménye pontos munkafájl legyen.

A sikeres vizsga követelményei:

A vizsgázónak tisztában kell lennie az adatbázis-kezeléssel kapcsolatos legfontosabb fogalmakkal, és használni kell tudnia az adatbázis-kezelőt.

A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni, hogy mi az adatbázis, hogy épül fel, és hogyan működik.
- Létre kell tudni hozni egyszerű adatbázisokat és különböző módokon meg kell tudni jeleníteni a tartalmukat.
- Kell tudni táblát létrehozni, meghatározni és módosítani a mezőket és tulajdonságaikat, adatot bevinni és szerkeszteni.
- Tudni kell táblát vagy űrlapot leválogatni és szűrni, lekérdezéseket létrehozni, módosítani, működtetni, hogy az adatbázisból adott információhoz lehessen jutni.
- Tudni kell jelentést készíteni és továbbításra kész anyagot létrehozni

52.3.2. Prezentáció

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
10	Az alkalmazás használata	Első lépések a prezentáció-készítésben	1
		A hatékonyság növelése	
11	A prezentáció elkészítése	A prezentáció különböző nézetei	1
		Diák	
		Diaminták	

12	Szöveg	Szöveggel végzett feladatok	2
		Formázás	
		Listák	
		Táblázatok	
13	Diagramok	Diagramok használata	2
		Szerkezeti diagram	
14	Grafikus objektumok	Beszúrás, kezelés	1
		Rajzok	
15	Nyomtatás előkészítése	Előkészítés	1
		Ellenőrzés és előadás	
16	Számonkérés – ECDL vizsga		1
-	Korrekción		1
Összesen			10

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni kell prezentációkat létrehozni és elmenteni különböző fájl formátumokban
- A hatékonyság érdekében ismerni kell beépített funkciókat (pl. Súgó)
- Értelmezni kell tudni a különböző prezentációs nézeteket, tudni kell, mikor melyiket kell használni, ki kell tudni választani a különböző dialrendezéseket és meg kell tudni szerkeszteni a diákat
- A prezentációk szövegét be kell tudni vinni, szerkeszteni és formázni. Egyedi címeket is kell tudni alkalmazni.
- Képet, grafikát, rajzolt alakzatot kell tudni beszúrni, szerkeszteni
- Különböző animálási és áttünési effektusokat kell ismerni; a tartalmat ellenőrizni és javítani kell a nyomtatás, illetve. a diák bemutatása előtt.

52.3.3. Webszerkesztés

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra	
17	A web fogalma	Alapfogalmak	2
		Közzététel	
		Jogi kérdések	
18	HTML	HTML alapok	1
		HTML használata	
19	Webszerkesztés	Tervezés	2

		Webszerkesztők használata	
		Termelékenység növelése	
		Szöveg bevitele, formázása	
		Bekezdés formázás	
		Oldal formázás	
		Hiperhivatkozások	
		Táblázatok	
20	Objektumok használata	Grafikus objektumok	2
		Űrlapok	
21	Stílus	CSS fogalma	1
		CSS használata	
22	Feltöltés előkészítése	Ellenőrzés	1
		Közzététel	
-	Korrekción		1
Összesen			10

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az ECDL Webszerkesztés célja, hogy a jelölt tisztában legyen a webszerkesztés legfontosabb fogalmaival, és képes legyen egy statikus weboldal létrehozására, feltöltésére és fenntartására.

A jelöltnek képesnek kell lenni, hogy:

- megértse a legfontosabb webes fogalmakat, kifejezéseket;
- ismerje a HTML alapelveit, tudja használni a HTML jelölőket (tag-ek) a weboldal kinézetének módosítására;
- webes alkalmazások használatával tudjon weboldalakat tervezni, formázni, szöveget formázni, hiperlinkeket és táblázatokat használni;
- ismerje és használni tudja a webes képformázási lehetőségeket, létre tudjon hozni űrlapokat egy weboldalon;
- ismerje és használni tudja a stíluslapokat;
- elő kell tudnia készíteni egy weboldalt egy webszerveren való közzétételére.

Speciális informatika 11. évfolyam összesen	
Adatbázis-kezelés	16
Prezentáció	10
Web szerkesztés	10
Összesen	36

52.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

52.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

52.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	megbeszélés		x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	kooperatív tanulás		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	egyéb			x	

52.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

52.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

53. Speciális informatika 12. évfolyam

31. óra

53.1. A 12. évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

A tanulók megismerkednek a közösségi háló rejtjelmeivel, a modern infokommunikációs eszközök kezelésével. Irányított projekt munka keretében egyénileg programot telepít, alkalmaz, töröl. Ismeretei felhasználásával saját eszközkezelőt hoz létre.

Tulajdonképpen „minden” ami az ECDL-en túl van és a mindennapokban is jelen van. A cél a digitális analfabetizmus csökkentése.

Az OECD PISA 2009-es felmérésében a hagyományos, papíralapú szövegértésteztek mellett a digitális szövegértést is mérték, a vizsgálat alapján Magyarország a nyomtatott szöveg értésében elért eredményei alapján a középmezőnybe tartozik, a digitális szövegértésben azonban jelentősen gyengébben teljesített, mint a felmérésben részt vevő OECD- és partnerországok – az eredmények a széles sávú interneteléréssel rendelkező háztartások arányához képest is gyengék.

A digitális írástudatlanság elsődleges oka a motiváció és az érdeklődés hiánya, illetve ebből következően a kompetenciák alacsony szintje. A tapasztalatok szerint a felhasználók többsége szándék nélkül, spontán kezdi el használni az online eszközöket, aminek szakértők szerint komoly kockázata van. Az úgynevezett digitális nemzedék tagjainak eszközhasználatából sem következik egyértelműen, hogy jó eszközfelhasználók lennének. Szakértői becslések négy milliárd közelébe teszik Magyarországon a digitális analfabéták számát.

Célunk, hogy a nálunk végzetek ne ebbe a körbe tartozzanak.

53.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

Az informatika alkalmazás tantárgynak az előző ECDL modulok elvégzése az előfeltétele.

53.3. Témakörök

53.3.1. Elektronikus hitelesség

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
1	Információ és Információs Társadalom	Az információ fontossága	1
		Hiteles és nem hiteles információ	
2	Az elektronikus aláírás az Európai Információs Társadalomban	Az elektronikus aláírás fogalomrendszere	1
		Az EU céljai és az elektronikus aláírás jogi szabályozásának helyzete	
3	Publikus Kulcsú Infrastruktúra, PKI	A PKI elemei	1
4	Digitális tanúsítványok	A tanúsítványok fogalmi rendszere	2
		A tanúsítványok használata	
		Digitális tanúsítványok a mai rendszerekben	
		Visszavonási listák, a visszavonási állapot ellenőrzése	
5	Az elektronikus aláírások	Az elektronikus aláírások	1

	osztályozása és készítése	osztályozása	
		Elektronikus aláírások készítése	
6	Kormányzati és hivatali ügyintézés elektronikusan	Az elektronikus aláírás és a kormányzás kapcsolata	1
		Elektronikus aláírás és internet banking	
		e-adózás és e-számla	
-	Korrekción		1
Összesen			8

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A Vizsgázónak számot kell adnia elméleti tudásáról az elektronikus hitelesség és hiteles digitális információ fogalomrendszere tekintetében, beleértve a különböző aláírási formák gyakorlati elkészítését és a tanúsítványok ellenőrzését.

53.3.2. A közigazgatási informatika támogatása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
7	A közigazgatási informatika támogatása	4
-	Korrekción	1
Összesen		5

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

53.3.3. Az MH informatikai támogatása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
-------------	------------	--------

8	Az MH informatikai támogatása	4
-	Korrekción	1
Összesen		5

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

53.3.4. Informatika alkalmazás gyakorlat

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
9	<p>Informatika alkalmazás gyakorlat:</p> <p>Hardver, szoftver újdonságok.</p> <p>Internet használat, elektronikus levelezés.</p> <p>Stílusok és sablonok létrehozása, módosítása, használata.</p> <p>Tartalomjegyzék generálása.</p> <p>Körlevélkészítés.</p> <p>Objektumok beillesztése.</p> <p>Közösségi oldalak</p> <p>Multimédia. Web oldalon szöveg, kép, hang, mozgóképfájlok elhelyezése. pl. Windows Movie Maker.stb.</p> <p>3Dnyomtató használat</p> <p>Szuperszámítógépek.</p> <p>Bioinformatika és bioszámítógépek.</p> <p>E-társadalom.</p> <p>Applikációk</p>	9

	SMART Tv Internet bank, virtuális bankkártya internetes vásárlás stb. KIT-eszközök használata.	
10	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		11

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

53.3.5. Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
11	Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések	12
12	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		14

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az irodai eszközök kezelése, felismerése, használata. Fénymásológ, nyomtatók, stb.

Speciális informatika 12. évfolyam összesen	
Elektronikus hitelesség	8
A közigazgatás informatikai támogatása	5
Az MH informatikai támogatása	5
Informatika alkalmazás gyakorlat	11
Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések	2
Összesen	31

53.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

53.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

53.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	megbeszélés		x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	kooperatív tanulás		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	egyéb			x	

53.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

53.6. .6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

54. 5/13. és 2/14 évfolyamok – Speciális informatika

217 óra

54.1. Az évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

A katonai képzéshez kapcsolódó speciális informatika tárgy tananyagának elsajátítása.

54.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

A tantárgy tanításának nincs előfeltétele.

54.3. Témakörök

54.3.1. Szövegszerkesztés

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Bevezetés	1
2	Szerkesztés	Sablonok
		Közös szerkesztési munka
3	Elrendezés	Tartalomjegyzék
		Szakaszok (Szekciók)
		Hasábok
4	A dokumentum szervezése	Hivatkozások
		Mezőkódok
		Lábjegyzetek és végjegyzetek
		Dokumentum-védelem
5	A dokumentum összetevői	Táblázatok
		Űrlapok
		Szövegdobozok
		Táblázatkezelés
		Képaláírások
6	Speciális eszközök	Makrók
7	Nyomtatás	A nyomtatás előkészítése
8	Számonkérés	1
összesen		18

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Ezen a vizsgán a vizsgázónak szövegszerkesztési ismereteiről kell számot adnia, egyszerű levelek és egyéb dokumentumok létrehozásával. A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni kell dokumentumokkal dolgozni és azokat különböző fájl formátumokban elmenteni.
- A hatékony munkavégzés érdekében tudni kell beépített funkciókat (pl. Sűgő) használni.
- Tudni kell olyan rövid dokumentumokat létrehozni és szerkeszteni, amelyeket meg lehet osztani másokkal, és továbbítani is lehet.
- Tudni kell egy dokumentumba táblázatokat, képeket és rajzolt objektumokat beszúrni.
- Tudni kell dokumentumokat körlevélhez előkészíteni .
- Tudni kell beállítani az oldalszámozást, a nyomtatás előtt ellenőrizni a helyesírást.

54.3.2. Táblázatkezelés

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
9	Bevezetés		1
10	Szerkesztés	Adatok	4
		Megjelenítés	
		Védelem	
		Biztonság	
11	Adatkezelés	Rendezés	5
		Lekérdezések/ szűrők	
		Csatolások	
		Sablonok	
		Diagramok és grafikonok	
12	Függvények	Függvények használata	4
13	Elemzések	Kimutatások és dinamikus keresztábrák	3
		Esetvizsgálatok/ változatok	
		Munkalap-vizsgálat	
14	Speciális eszközök	Makrók	1
15	Számokérés		1
Összesen			18

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Ez a modul a táblázatkezeléssel kapcsolatos ismereteket kéri számon. A vizsgázónak értenie kell a táblázatkezelés lényegét és képesnek kell lennie úgy használni a táblázatkezelő programot, hogy a végeredménye pontos munkafájl legyen.

A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni kell táblázatokat létrehozni, menteni különböző fájlformátumokban
- A hatékonyság érdekében ismerni kell beépített funkciókat pl. a Sűgőt.
- Tudni kell a cellába adatot bevinni és listákat létrehozni. Tudni kell adatot kijelölni, rendezni, másolni, mozgatni, törölni, továbbá
- sorokat és oszlopokat szerkeszteni a munkalapokon; másolni, mozgatni, törölni és megfelelően átnevezni a munkalapokat.
- Tudni kell táblázatkezelő funkciók segítségével matematikai és logikai függvényeket létrehozni. Megfelelő gyakorlattal kell rendelkezni a függvények létrehozásában és a függvényhibák felismerésében, illetve
- szám és szövegtartalom formázásában;

- az információ minél pontosabb átadása érdekében ki kell tudni választani, létre kell tudni hozni, és meg kell tudni formázni a megfelelő grafikont.
- Tudni kell a táblázat oldalszámait megfelelően beállítani, illetve ellenőrizni és javítani a tartalmat a nyomtatás előtt

54.3.3. Informatika alkalmazás gyakorlat

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
16	Informatika alkalmazás gyakorlat: Hardver, szoftver újdonságok. Internet használat, elektronikus levelezés. Stílusok és sablonok létrehozása, módosítása, használata. Tartalomjegyzék generálása. Körlevélkészítés. Objektumok beillesztése. Közösségi oldalak Multimédia. Web oldalon szöveg, kép, hang, mozgókép fájlok elhelyezése. pl.Windows Movie Maker.stb. 3Dnyomtató használat (tudomásom szerint beszerzés alatt) Szuperszámítógépek. Bioinformatika és bioszámítógépek. E-társadalom. Applikációk SMART Tv Internet bank,virtuális bankkártya internetes vásárlás stb. KIT-eszközök használata.	34
17	Számonkérés	1
-	Korrekción	1

Összesen	36
-----------------	-----------

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

54.3.4. Híradástechnikai és informatika eszközök és berendezések

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
18	Híradástechnikai és informatika eszközök és berendezések	13
19	Számonkérés	2
-	Korrekción	1
Összesen		16

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok: A rendszerben lévő híradó és informatikai eszközök megismerése, működésük jellemzői. (MH specifikus)

54.3.5. Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
20	Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések	12
21	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		14

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az irodai eszközök kezelése, felismerése, használata. Fénymásológ, nyomtatók, stb.

54.3.6. Informatikai hadviselés

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
-------------	------------	--------

22	Informatikai hadviselés	8
23	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		10

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok: A robot technológia és a modern informatikai hadviselés gyakorlati részét többnyire bemutatónk jellemzik

54.3.7. Robot technológia

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
24	Robot technológia	7
25	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		9

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A robot technológia és a modern informatikai hadviselés gyakorlati részét többnyire bemutatónk jellemzik

54.3.8. Katonai nyilvántartó és ügyintéző programok, alkalmazása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
26	Katonai nyilvántartó és ügyintéző programok, alkalmazása	46
27	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		48

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

KGIR, A Honvédelmi Minisztérium Költségvetés Gazdálkodási Információs Rendszer, Ügyfélszolgálati Rendszere.

A Magyar Honvédségnél alkalmazott elektronikus munkaügyi nyilvántartási rendszer integrált részeként működő központi személyügyi nyilvántartás jogszabályok szerinti kezelése, a személyügyi igazgatási feladatok tervezéséhez és végrehajtásához szükséges informatikai biztosítás megvalósítása, az alapnyilvántartás ellenőrzése.

Gyakorló modul telepítése után felhasználói szintű alkalmazás.

54.3.9. Közigazgatás nyilvántartó és ügyintéző programok alkalmazása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
28	Közigazgatás nyilvántartó és ügyintéző programok alkalmazása	46
29	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		48

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

TÖRV, NRT és TERKA rendszerek, a Kormányhivatal számítógépes informatikai rendszere, a Kormányhivatal ügyiratkezelő rendszere, és KIR.

Elméletben megtanulja a rendszert és gyakorol a gyakorló programon.

Speciális informatika összesen	
Szövegszerkesztés	18
Táblázatkezelés	18
Informatikai alkalmazás gyakorlat	36
Híradástechnikai és informatika eszközök és berendezések	16
Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések	14
Informatikai hadviselés	10
Robot technológia	9
Katonai nyilvántartó és ügyintéző programok, alkalmazása	48
Közigazgatás nyilvántartó és ügyintéző programok alkalmazása	48
Összesen	217

54.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

54.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

54.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	megbeszélés		x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	kooperatív tanulás		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	egyéb			x	

54.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

54.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

55. 1/13. évfolyam (két éves) – Speciális informatika

180 óra

55.1. Az évfolyam oktatása során elérendő célok

A tanulók:

Cél, hogy a tanulók letegyék a 7 modulós ECDL vizsgát és a gyakorlatban használható informatikai ismeretekre tegyenek szert.

Mi az ECDL?

ECDL: Európai Számítógép-használói Jogosítvány - European Computer Driving Licence

Az ECDL az Európai Unió által támogatott, egységes európai számítógép-használói bizonyítvány, amely nem elsősorban az informatikai, hanem a felhasználói ismereteket, az informatikai írástudás meglétét hivatott igazolni. Az ECDL gyártófüggetlen, minőségbiztosított, decentralizált módon megszerezhető és világszerte kellőképpen elterjedt, ezáltal az egyetlen, amely minden szempontból megfelel az EU e-Europe akcióterveknek. A bizonyítványt az EU csaknem valamennyi kormánya elismeri.

Az ECDL célja

Az ECDL célja az informatikai írástudás elterjesztése, és annak elősegítése, hogy minél több ember az Információs Társadalom teljesértékű tagjává válhasson. Az ECDL **megbízható** (a PC használatához szükséges valamennyi ismeretet garantálja), **egyszerű** (konkrét követelményrendszere van, moduláris formája számos előnyt jelent), **minőség-orientált** (az EU által támogatott, és a nemzetközi ECDL Alapítvány által felügyelt vizsgarendszer), végül, de nem utolsósorban pedig **független**, azaz készségeket alakít ki, amelyek a hardver és szoftver típusától függetlenül biztosítják az alapvető alkalmazásokban való jártasságot.

Az első évfolyam során az Informatika alkalmazása keretében a tanulók az ECDL modulok közül a számítógépes alapismeretek, online alapismeretek, az IT biztonság, a képszerkesztés, a prezentáció, a szövegszerkesztés, a táblázatkezelés, az adatbázis-kezelés, a webszerkesztés, és az elektronikus hitelesség modulokat sajátítják el. Valamint a közigazgatás informatikai támogatása, és az MH informatikai támogatása, informatikai alkalmazás gyakorlat című tárgyakat. A Speciális informatika keretében a Híradástechnikai és informatika eszközök és berendezések, Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések, Informatikai hadviselés, Robot technológia tárgyakat sajátítják el.

55.2. Kapcsolódó közismereti szakmai tartalmak:

A tantárgy tanításának nincs előfeltétele.

55.3. Témakörök

55.3.1. Számítógépes alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra	
1	Modul bevezetés	1	
2	Számítógépek és eszközök	IKT	2
		Hardver	
		Szoftver és szoftverlicenc	
		Indítás és kilépés	
3	Asztal, ikonok, beállítások	Asztal és ikonok	2
		Ablakok használata	

		Eszközök és beállítások	
4	Kimenetek	Szövegfájlok	2
		Nyomtatás	
5	Fájlkezelés	Fájlok és mappák	2
		Fájlok és mappák elrendezése	
		Tárolás és tömörítés	
6	Hálózatok	Hálózati alapismeretek	4
		Hálózati hozzáférés	
7	Biztonság és kényelem	Adat- és eszközvédelem	2
		Malware	
		Egészség és környezetvédelem	
8	Ismétlő foglalkozás		1
9	Számonkérés – ECDL vizsga		1
-	Korrekción		1
Összesen			18

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A modul alapvető fogalmakat és készségeket határoz meg az számítógép használatával, fájlok létrehozásával és kezelésével, valamint hálózatokkal és az adatbiztonsággal kapcsolatban.

A vizsga sikeres teljesítéséhez a vizsgázó:

- értse az IKT, a számítógép és az egyéb eszközök és szoftverek témájával kapcsolatos alapvető fogalmakat,
- indítsa el és megfelelően kapcsolja is le a számítógépet,
- hatékonyan tudjon dolgozni az asztalon található ikonokkal és az ablakokkal,
- képes legyen módosítani az operációs rendszer főbb tulajdonságait, és használja a beépített súgó funkciókat,
- képes legyen létrehozni és kinyomtatni egy egyszerű dokumentumot,
- ismerje a fájlkezelés főbb fogalmait és hatékonyan tudjon fájlokat és mappákat rendszerezni,
- értse az alapvető adattárolási fogalmakat és tudjon fájlokat tömöríteni,
- értse a hálózati fogalmakat, a csatlakozások típusait és képes legyen az internethez csatlakozni,
- tisztában legyen az adatvédelem fontosságával, a malware és a biztonsági mentés fogalmával,
- ismerje a környezetvédelmi, hozzáférhetőséggel és a felhasználói egészséggel kapcsolatos megfontolásokat

55.3.2. Online alapismeretek

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
10	Modul bevezetés	1

11	A böngészés alapfogalmai	Kulcsfogalmak	1
		Biztonság, védelem	
12	Web-böngészés	Böngésző használata	1
		Eszközök és beállítások	
		Könyvjelző	
		Webes kimenetek	
13	Web alapú információk	Keresés	1
		Kritikus szemlélet (értékelés)	
		Szerzői jog, adatvédelem	
14	Kommunikációs fogalmak	Online közösségek	1
		Kommunikációs eszközök	
		E-mail fogalmak	
15	E-mail használat	E-mail küldés	1
		E-mail fogadás	
		Eszközök és beállítások	
		E-mailek rendszerezése	
		Naptár használata	
16	Ismétlő foglalkozás		1
17	Számonkérés –ECDL vizsga		1
összesen			8

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A vizsga sikeres teljesítéséhez a vizsgázó:

- legyen tisztában, hogy mit jelent a web-böngészés és az online biztonság fogalma,
- tudja használni a böngészőt és kezelni annak beállításait, könyvjelzőit és a webes kimeneteket,
- keressen hatékonyan online információkat és értékelje kritikusan a webes tartalmakat,
- értse a kulcsfontosságú szerzői jogi és az adatvédelmi kérdéseket,
- értse az online közösségek, a kommunikációt és az e-mail fogalmát,
- tudjon küldeni, fogadni e-maileket és kezelni e-mail beállításokat,
- tudjon e-maileket rendszerezni és keresni, naptárakat használni.

55.3.3. IT biztonság

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra

18	Biztonsággal kapcsolatos fogalmak	Az adatok fenyegetettsége	2
		Az információ értéke	
		Személyi biztonság	
		Fájl-biztonság	
19	Rosszindulatú szoftverek	Definíciók és funkcionalitások	1
		Típusok	
		Védekezés	
20	Hálózatbiztonság	Hálózatok	2
		Hálózati kapcsolatok	
		Drótnélküli (wireless) biztonság	
		Hozzáférés-védelem	
21	Biztonságos webhasználat	Böngészés a weben	1
		Közösségi hálózatok	
22	Kommunikáció	E-mail	1
		Azonnali üzenetküldés (IM)	
23	Az adatok biztonságos kezelése	Az adatok védelme és mentése	1
		Biztonságos adatmegsemmisítés	
24	Év végi összefoglaló		1
-	Korrekción		1
összesen			10

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az IT-biztonság ECDL modul célja, hogy a vizsgázó megértse az IKT (infokommunikációs technológiai) eszközök mindennapos biztonságos használatának, a biztonságos hálózati kapcsolatok fenntartásának feltételeit; képes legyen a biztonságos és magabiztos Internet-használatra, és az adatok és információk megfelelő kezelésére.

Követelmények:

- a biztonságos információ és adat fontosságára, a fizikai biztonságra, a személyes adatok védelmére és a személyazonosság-eltulajdonításra vonatkozó kulcsfogalmak;
- a számítógép, egyéb eszközök és a hálózat megvédése rosszindulatú szoftverektől és a jogosulatlan hozzáférésektől;
- a hálózatok típusai, a kapcsolódási típusok és hálózat-specifikus kérdések, ideértve a tűzfalakat is;
- biztonságos böngészés a World Wide Weben és biztonságos kommunikáció az interneten • az e-mailekre és azonnali üzenetküldőkre vonatkozó biztonsági kérdések
- az adatok biztonságos mentése és visszaállítása; adatok biztonságos megsemmisítése.

55.3.4. . Szövegszerkesztés

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
1	Modul bevezetés		1
2	Az alkalmazás használata	Dokumentumok használata	2
		Hatékonyság növelése	
3	Dokumentum létrehozása	Szöveg bevitele	3
		Kijelölés, szerkesztés	
4	Formázás	Szöveg	7
		Bekezdés	
		Stílusok	
5	Objektumok	Táblázat létrehozása	3
		Táblázat formázása	
		Importált objektumok	
6	Körlevél készítés	Előkészítés	5
		Kimenet	
7	Kimeneti anyagok előkészítése	Beállítás	2
		Ellenőrzés és nyomtatás	
8	Ismétlő foglalkozás		1
9	Számonkérés –ECDL vizsga		1
-	Korrekción		1
összesen			26

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Ezen a vizsgán a vizsgázónak szövegszerkesztési ismereteiről kell számot adnia, egyszerű levelek és egyéb dokumentumok létrehozásával. A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni kell dokumentumokkal dolgozni és azokat különböző fájl formátumokban elmenteni.
- A hatékony munkavégzés érdekében tudni kell beépített funkciókat (pl. Súgó) használni.
- Tudni kell olyan rövid dokumentumokat létrehozni és szerkesztetni, amelyeket meg lehet osztani másokkal, és továbbítani is lehet.
- Tudni kell egy dokumentumba táblázatokat, képeket és rajzolt objektumokat beszúrni.
- Tudni kell dokumentumokat körlevélhez előkészíteni .
- Tudni kell beállítani az oldalszámozást, a nyomtatás előtt ellenőrizni a helyesírást.

55.3.5. Táblázatkezelés

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
10	Modul bevezetés		1
11	Az alkalmazás használata	A táblázatkezelő használata	3
		Hatékonyság növelése	
12	Cellák	Beszúrás, kijelölés	4
		Szerkesztés, válogatás	
		Másolás, mozgatás és törlés	
13	Munkalapok kezelése	Sorok és oszlopok	5
		Munkalapok	
14	Képletek és függvények	Aritmetikai képletek	6
		Függvények használata	
15	Formázás	Számok és dátumok	3
		Tartalom	
		Igazítás, kerethatások	
16	Diagramok	Diagramok létrehozása	3
		Szerkesztés	
17	Nyomtatás előkészítése	A munkalap beállításai	2
		Ellenőrzés és nyomtatás	
18	Ismétlő foglalkozás		1
19	Számonkérés – ECDL vizsga		1
-	Korrekción		1
Összesen			30

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Ez a modul a táblázatkezeléssel kapcsolatos ismereteket kéri számon. A vizsgázónak értenie kell a táblázatkezelés lényegét és képesnek kell lennie úgy használni a táblázatkezelő programot, hogy a végeredménye pontos munkafájl legyen.

A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni kell táblázatokat létrehozni, menteni különböző fájlformátumokban
- A hatékonyság érdekében ismerni kell beépített funkciókat pl. a Súgót.

- Tudni kell a cellába adatot bevinni és listákat létrehozni. Tudni kell adatot kijelölni, rendezni, másolni, mozgatni, törölni, továbbá
- sorokat és oszlopokat szerkeszteni a munkalapokon; másolni, mozgatni, törölni és megfelelően átnevezni a munkalapokat.
- Tudni kell táblázatkezelő funkciók segítségével matematikai és logikai függvényeket létrehozni. Megfelelő gyakorlattal kell rendelkezni a függvények létrehozásában és a függvényhibák felismerésében, illetve
- szám és szövegtartalom formázásában;
- az információ minél pontosabb átadása érdekében ki kell tudni választani, létre kell tudni hozni, és meg kell tudni formázni a megfelelő grafikont.
- Tudni kell a táblázat oldalszámait megfelelően beállítani, illetve ellenőrizni és javítani a tartalmat a nyomtatás előtt

55.3.6. Képszerkesztés

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
20	Alapok	Képek használata	2
		Digitális kép	
		Szín	
		Grafikus formátumok	
21	Az alkalmazás használata		1
22	Fontosabb műveletek	Beállítások	4
		Képek beolvasása és mentése	
		Kijelölések	
		Kép átalakítása	
23	Műveletek képekkel	Rétegek	5
		Szöveg	
		Rajzoló eszközök	
		Festőeszközök	
		Szűrők és hatások	
24	Kimenetek	Nyomtatás	1
		Publikáció web-re	
25	Ismétlő foglalkozás		1
26	Számonkérés –ECDL vizsga		1
-	Korrekción		1
összesen			16

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az ECDL Képszerkesztés alapfokú követelményrendszerben (Syllabus 1.0) a vizsgázónak értenie kell a digitális képekkel kapcsolatos legfontosabb fogalmakat, valamint ismernie kell egy képszerkesztő alkalmazást. Ezen a vizsgán tudni kell képeket megnyitni és beolvasni, kijelöléseket készíteni, képeket módosítani. Ismerni kell továbbá a rétegek használatát, a szövegelemek, rajzolt objektumok készítésének módszereit, a festés és szűrők lehetőségeit. A vizsgázónak képesnek kell lenni az elkészített képek nyomtatására, vagy publikálására a web-en.

55.3.7. Adatbázis-kezelés

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
1	Modul bevezetés		1
2	Az adatbázis ismerete	Az adatbázis alapfogalmai	1
		Adatbázis elrendezése	
		Kapcsolatok	
		Műveletek	
3	Alkalmazások	Első lépések az adatbázis-kezelésben	2
		Általános feladatok	
4	Táblák	Rekordok	2
		Tervezés	
5	Információ lekérdezése	Legfontosabb műveletek	4
		Lekérdezések	
6	Objektumok	Űrlapok	2
7	A nyomtatott anyag	Jelentések és adatok exportja	1
		Nyomtatás	
8	Ismétlő foglalkozás		1
9	Számonkérés – ECDL vizsga		1
-	Korrekción		1
Összesen			16

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Ez a modul a táblázatkezeléssel kapcsolatos ismereteket kéri számon. A vizsgázónak értenie kell a táblázatkezelés lényegét és képesnek kell lennie úgy használni a táblázatkezelő programot, hogy a végeredménye pontos munkafájl legyen.

A sikeres vizsga követelményei:

A vizsgázónak tisztában kell lennie az adatbázis-kezeléssel kapcsolatos legfontosabb fogalmakkal, és használni kell tudnia az adatbázis-kezelőt.

A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni, hogy mi az adatbázis, hogy épül fel, és hogyan működik.
- Létre kell tudni hozni egyszerű adatbázisokat és különböző módokon meg kell tudni jeleníteni a tartalmukat.
- Kell tudni táblát létrehozni, meghatározni és módosítani a mezőket és tulajdonságaikat, adatot bevinni és szerkeszteni.
- Tudni kell táblát vagy űrlapot leválogatni és szűrni, lekérdezéseket létrehozni, módosítani, működtetni, hogy az adatbázisból adott információhoz lehessen jutni.
- Tudni kell jelentést készíteni és továbbításra kész anyagot létrehozni

55.3.8. Prezentáció

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
10	Az alkalmazás használata	Első lépések a prezentáció-készítésben	1
		A hatékonyság növelése	
11	A prezentáció elkészítése	A prezentáció különböző nézetei	1
		Diák	
		Diaminták	
12	Szöveg	Szöveggel végzett feladatok	2
		Formázás	
		Listák	
		Táblázatok	
13	Diagramok	Diagramok használata	2
		Szervezeti diagram	
14	Grafikus objektumok	Beszúrás, kezelés	1
		Rajzok	
15	Nyomtatás előkészítése	Előkészítés	1
		Ellenőrzés és előadás	
16	Számonkérés – ECDL vizsga		1
-	Korrekción		1
Összesen			10

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni kell prezentációkat létrehozni és elmenteni különböző fájl formátumokban
- A hatékonyság érdekében ismerni kell beépített funkciókat (pl. Súgó)
- Értelmezni kell tudni a különböző prezentációs nézeteket, tudni kell, mikor melyiket kell használni, ki kell tudni választani a különböző dialrendezéseket és meg kell tudni szerkeszteni a diákat
- A prezentációk szövegét be kell tudni vinni, szerkeszteni és formázni. Egyedi címeket is kell tudni alkalmazni.
- Képet, grafikát, rajzolt alakzatot kell tudni beszúrni, szerkeszteni
- Különböző animálási és áttűnési effektusokat kell ismerni; a tartalmat ellenőrizni és javítani kell a nyomtatás, illetve. a diák bemutatása előtt.

55.3.9. Webszerkesztés

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
17	A web fogalma	Alapfogalmak	2
		Közzététel	
		Jogi kérdések	
18	HTML	HTML alapok	1
		HTML használata	
19	Webszerkesztés	Tervezés	2
		Webszerkesztők használata	
		Termelékenység növelése	
		Szöveg bevitele, formázása	
		Bekezdés formázás	
		Oldal formázás	
		Hiperhivatkozások	
Táblázatok			
20	Objektumok használata	Grafikus objektumok	2
		Űrlapok	
21	Stílus	CSS fogalma	1
		CSS használata	
22	Feltöltés előkészítése	Ellenőrzés	1
		Közzététel	
-	Korrekción		1

Összesen	10
-----------------	-----------

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az ECDL Webszerkesztés célja, hogy a jelölt tisztában legyen a webszerkesztés legfontosabb fogalmaival, és képes legyen egy statikus weboldal létrehozására, feltöltésére és fenntartására.

A jelöltnek képesnek kell lenni, hogy:

- megértse a legfontosabb webes fogalmakat, kifejezéseket;
- ismerje a HTML alapelveit, tudja használni a HTML jelölőket (tag-ek) a weboldal kinézetének módosítására;
- webes alkalmazások használatával tudjon weboldalakat tervezni, formázni, szöveget formázni, hiperlinkeket és táblázatokat használni;
- ismerje és használni tudja a webes képformázási lehetőségeket, létre tudjon hozni űrlapokat egy weboldalon;
- ismerje és használni tudja a stíuslapokat;
- elő kell tudnia készíteni egy weboldalt egy webszerveren való közzétételére.

55.3.10. Elektronikus hitelesség

Lecke száma	Lecke címe		Tanóra
1	Információ és Információs Társadalom	Az információ fontossága	1
		Hiteles és nem hiteles információ	
2	Az elektronikus aláírás az Európai Információs Társadalomban	Az elektronikus aláírás fogalomrendszere	1
		Az EU céljai és az elektronikus aláírás jogi szabályozásának helyzete	
3	Publikus Kulcsú Infrastruktúra, PKI	A PKI elemei	1
4	Digitális tanúsítványok	A tanúsítványok fogalmi rendszere	2
		A tanúsítványok használata	
		Digitális tanúsítványok a mai rendszerekben	
5	Az elektronikus aláírások osztályozása és készítése	Visszavonási listák, a visszavonási állapot ellenőrzése	1
		Az elektronikus aláírások osztályozása	
6	Kormányzati és hivatali ügyintézés elektronikusan	Elektronikus aláírások készítése	1
		Az elektronikus aláírás és a kormányzás kapcsolata	

		Elektronikus aláírás és internet banking	
		e-adózás és e-számla	
-	Korrekción		1
Összesen			8

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

A Vizsgázónak számot kell adnia elméleti tudásáról az elektronikus hitelesség és hiteles digitális információ fogalomrendszere tekintetében, beleértve a különböző aláírási formák gyakorlati elkészítését és a tanúsítványok ellenőrzését.

55.3.11. A közigazgatási informatika támogatása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
7	A közigazgatási informatika támogatása	4
-	Korrekción	1
Összesen		5

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

55.3.12. Az MH informatikai támogatása

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
8	Az MH informatikai támogatása	4
-	Korrekción	1
Összesen		5

Felhasznált irodalom, tanszerigény:**A fejezet során megvalósítandó feladatok:****55.3.13. Informatika alkalmazás gyakorlat**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
9	Informatika alkalmazás gyakorlat: Hardver, szoftver újdonságok. Internet használat, elektronikus levelezés. Stílusok és sablonok létrehozása, módosítása, használata. Tartalomjegyzék generálása. Körlevélkészítés. Objektumok beillesztése. Közösségi oldalak Multimédia. Web oldalon szöveg, kép, hang, mozgóképfájlok elhelyezése. pl. Windows Movie Maker. stb. 3Dnyomtató használat Szuperszámítógépek. Bioinformatika és bioszámítógépek. E-társadalom. Applikációk SMART Tv Internet bank, virtuális bankkártya internetes vásárlás stb. KIT-eszközök használata.	9
10	Számonkérés	1

-	Korrekción	1
Összesen		11

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

55.3.14. Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
11	Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések	12
12	Számonkérés	1
-	Korrekción	1
Összesen		14

Speciális informatika 1/13. évfolyamban összesen	
Számítógépes alapismeretek	18
Online alapismeretek	8
IT biztonság	10
Modulzárás	1
Szövegszerkesztés	26
Táblázatkezelés	30
Képszerkesztés	16
Modulzárás	1
Adatbázis-kezelés	16
Prezentáció	10
Web szerkesztés	10
Modulzárás	1
Elektronikus hitelesség	8
A közigazgatás informatikai támogatása	5
Az MH informatikai támogatása	5
Informatika alkalmazás gyakorlat	11
Irodai és infokommunikációs eszközök és berendezések	2
Modulzárás	2
Összesen	180

Felhasznált irodalom, tanszerigény:

Órai jegyzet

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

Az irodai eszközök kezelése, felismerése, használata. Fénymásolók, nyomtatók, stb.

55.4. A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

55.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

55.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	kiselőadás	x			
1.3.	megbeszélés		x	x	
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	kooperatív tanulás		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	egyéb			x	

55.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

55.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12126-17 azonosító számú

**Katonai közelharc és kézitusa
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Kézitusa-önvédelem
tantárgy, témakörei**

56.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a kondicionális képességek fejlesztésének, az önvédelmi ismereteknek az alapjait.

56.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

56.3. Témakörök Önvédelem és katonai közelharc-kézitusa**56.3.1. Kondicionális képességek fejlesztése****8 óra**

Az életkorhoz igazodó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges feltételek ismertetése. Az egészséges életmód elvei, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásai, valamint a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepe a fizikai teljesítőképesség fokozásához. Általános erősítő jellegű gimnasztika során saját testsúllyal és a társ testsúlyával végrehajtott gyakorlatok.

Felvilágosítás a sérülésveszélyről, a tiltó és biztonsági rendszabályok.

A saját testsúllyal és társsal végrehajtandó feladatok.

Aerob gyakorlatok végrehajtása a rövid-, a közép- és a hosszútávfutások nagy ismétlésszámban. Ügyességfejlesztő küzdőgyakorlatok.

56.3.2. Önvédelmi alapismeretek**28óra**

Az önvédelem, a közelharc, a kézitusa meghatározása, a küzdősportokkal, harcművészetekkel való kapcsolat, hivatalos rendészeti eljárásban való alkalmazásának lényege.

Az önvédelem, a közelharc-kézitusa pszichológiájának és anatómiájának jellemzése. Az emberi test sérülékeny és érzékeny pontjai.

Önvédelmi alapismeretek: védekezés, támadás, fizikai törvényszerűségek ismeretének jelentősége az önvédelemben.

Állandó gyakorlatok. futás, esések és dobástechnikák, egyenes irányú ütés fejre és véde, egyenes irányú dőfés és véde.

Ütések, rúgások és azok véde, háritása.

56.3.3. Önvédelmi technikák gyakorlása, rögzítése**36 óra**

Állandó gyakorlatok: bemelegítés, gurulások, esések, alapütések, alaprúgások.

Esés és dobástechnikák rögzítése, gyakorlása: gurulás előre, jobbra, balra, hátra, helyezkedés a talajon; csúsztatott esés jobbra, balra, hátra; zuhanás (esés) társon át jobbra, balra, hátra; csuklódobás; külső gáncsdobás; csípődobások; kitérések a támadási irányból; bot támadás és véde; egyenes irányú ütés fejre és véde, egyenes irányú dőfés és véde.

Önvédelmi elemek rögzítése, gyakorlása.

Ütések, rúgások rögzítése, gyakorlása.

Védések rögzítése, gyakorlása.

Rendvédelmi technikai rendszerek: testi kényszer alkalmazásának alaptechnikái.

Eszközös és eszköz nélküli támadások háritása társsal.

Kézitusa-önvédelem 9. évfolyam összesen	
Kondicionális képességek fejlesztése	8
Önvédelmi alapismeretek	28
Önvédelmi technikák gyakorlása, rögzítése	36
Összesen	72

56.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

56.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

56.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

56.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		tatami, bot
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

56.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

57. Kézitusa-önvédelem 10. évfolyam

72 óra

57.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a kondicionális képességek fejlesztésének, az önvédelmi ismereteknek az alapjait. Mélyítsék el tudásukat.

57.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

57.3. . Témakörök

57.3.1. Kondicionális képességek fejlesztése

8 óra

Az életkorhoz igazodó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges feltételek ismertetése.
Az egészséges életmód elvei, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásai, valamint a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepe a fizikai teljesítőképesség fokozásához.
Általános erősítő jellegű gimnasztika során saját testsúllyal és a társ testsúlyával végrehajtott gyakorlatok.

Felvilágosítás a sérülésveszélyről, a tiltó és biztonsági rendszabályok.

A saját testsúllyal és társsal végrehajtandó feladatok.

Aerob gyakorlatok végrehajtása a rövid-, a közép- és a hosszútávfutások nagy ismétlésszámban.
Ügyesség fejlesztő küzdőgyakorlatok.

57.3.2. Önvédelmi alapismeretek

18 óra

Rendszeresen ismételt bemelegítő – bevezető előkészítő, rávezető gyakorlatok:

Futások, lazítás, nyújtás; gurulások, esések, zuhanások

Alapütések és alaprúgások.

Esés- és dobásgyakorlatok.

Szálfegyver (bot) támadás és véde.

Önvédelem: hajfogás, nyakfogás, kar, csuklófogás.

Ütések: egyenes ütések; köríves ütések.

Védések: fej, test, altest véde.

Rúgások: rúgások, térdre, lábszárra, gyomorra;

Egyenes és köríves ütés véde.

57.3.3. Önvédelem és közelharc-kézitusa fogások elmélyítése és gyakorlása

28 óra

Rendszeresen ismételt bemelegítő – bevezető előkészítő, rávezető gyakorlatok:

futások, lazítás, nyújtás; gurulások, esések, alapütések és alaprúgások.

A tanult esések és dobások gyakorlása, elmélyítése

A tanult eszközös támadás-védések gyakorlása, elmélyítése.

A tanult önvédelmi fogások gyakorlása, elmélyítése.

Ütések, védések, rúgások tanult fogásainak gyakorlása, elmélyítése.

57.3.4. A katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése, gyakorlása

18 óra

A pusztakezes és hideg fegyverrel történő küzdelem alapfogásainak gyakorlása. Katonai kézitusa az emberi test anatómiai határainak megismerése, különböző feszítések, dobások, fogások, ütések és rúgások alkalmazásával az ellenfél ártalmatlanítása. Önvédelmi elemek rögzítése, gyakorlása.

Ütések, rúgások rögzítése, gyakorlása.

Védések rögzítése, gyakorlása.

Eszközös és eszköz nélküli támadások háritása társsal.
Rendvédelmi technikai rendszerek: testi kényszer alkalmazásának alaptechnikái.

Önvédelem és katonai közelharc-kézitusa 10. évfolyam összesen	
Kondicionális képességek fejlesztése	8
Önvédelmi alapismeretek	18
Önvédelem és közelharc-kézitusa fogások elmélyítése és gyakorlása	28
Katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése, gyakorlása	18
Összesen	72

57.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

57.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

57.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

57.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		tatami, bot
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

57.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti

58.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a kondicionális képességek fejlesztésének, az önvédelmi ismereteknek az alapjait. Mélyítsék el tudásukat.

58.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

58.3. . Témakörök

58.3.1. Kondicionális képességek fejlesztése

18 óra

Az életkorhoz igazodó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges feltételek ismertetése. Az egészséges életmód elvei, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásai, valamint a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepe a fizikai teljesítőképesség fokozásához. Általános erősítő jellegű gimnasztika során saját testsúllyal és a társ testsúlyával végrehajtott gyakorlatok.

Felvilágosítás a sérülésveszélyről, a tiltó és biztonsági rendszabályok.

A saját testsúllyal és társsal végrehajtandó feladatok.

Aerob gyakorlatok végrehajtása a rövid-, a közép- és a hosszútávfutások nagy ismétlésszámában.

Ügyességfejlesztő küzdőgyakorlatok.

58.3.2. Önvédelmi alapismeretek

18 óra

Rendszeresen ismételt bemelegítő – bevezető előkészítő, rávezető gyakorlatok: futás, lazítás, nyújtás; gurulások, esések, zuhanások, alap ütések és alap rúgások.

Esés- és dobásgyakorlatok.

Eszközös támadások védeke.

Önvédelem: hajfogás, nyakfogás, csuklófogás.

Ütések: egyenes ütések; köríves ütések.

Védések: fej, test, altest védeke.

Rúgások. ütések elleni védekezés és visszatámadások.

58.3.3. Önvédelem és közelharc-kézitusa fogások elmélyítése és gyakorlása

18 óra

Rendszeresen ismételt bemelegítő - bevezető gyakorlatok:

futás, lazítás, nyújtás; gurulások, esések, alap ütések és alap rúgások.

A tanult esések és dobások gyakorlása, elmélyítése

A tanult eszközös támadás-védések gyakorlása, elmélyítése.

A tanult önvédelmi fogások gyakorlása, elmélyítése.

Ütések, védések, rúgások tanult fogásainak gyakorlása, elmélyítése.

58.3.4. Katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése, gyakorlása

18 óra

A pusztakezes és hideg fegyverrel történő küzdelem alapfogásainak gyakorlása. Katonai kézitusa az emberi test anatómiai határainak megismerése, különböző feszítések, dobások, fogások, ütések és rúgások alkalmazásával az ellenfél ártalmatlanítása. Komplex önvédelmi elemek rögzítése, gyakorlása.

Ütések, rúgások rögzítések, gyakorlása.

Védések rögzítése, gyakorlása.

Eszközös és eszköz nélküli támadások hártása társsal.

Rendvédelmi technikai rendszerek: testi kényszer alkalmazásának alaptechnikái.

Kézitusa-önvédelem 1/13. évfolyam összesen	
Kondicionális képességek fejlesztése	18
Önvédelmi alapismeretek	18
Önvédelem és közelharc-kézitusa fogások elmélyítése és gyakorlása	18
Katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése, gyakorlása	18
Összesen	72

58.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

58.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

58.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

58.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		tatami, bot
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

58.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12126-17 azonosító számú

**Katonai közelharc - kézitusa
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Közelharc-kézitusa
tantárgy, témakörei**

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a kondicionális képességek fejlesztésének, az önvédelmi ismereteknek az alapjait. Mélyítsék el tudásukat.

1.2. . Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

1.3. . Témakörök**1.3.1. Kondicionális képességek fejlesztése****8 óra**

Az életkorhoz igazodó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges feltételek ismertetése. Az egészséges életmód elvei, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásai, valamint a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepe a fizikai teljesítőképesség fokozásához. Általános erősítő jellegű gimnasztika során saját testsúllyal és a társ testsúlyával végrehajtott gyakorlatok.

Felvilágosítás a sérülésveszélyről, a tiltó és biztonsági rendszabályok.

A saját testsúllyal és társsal végrehajtandó feladatok.

Aerob gyakorlatok végrehajtása a rövid-, a közép- és a hosszútávfutások nagy ismétlésszámában.

Ügyességfejlesztő küzdőgyakorlatok.

1.3.2. A közelharc alapjai**8 óra**

Rendszeresen ismételt bemelegítő – bevezető rávezető, előkészítő gyakorlatok:

futás, lazítás, nyújtás; gurulások, esések,

alap ütések és alap rúgások.

Esés- és dobásgyakorlatok.

Eszközös támadás és védeke.

Önvédelem: megfogások elleni védekezés (hajfogás, nyakfogás, csuklófogás).

Ütések: egyenes ütések; köríves ütések.

Védések: fej, test, altest véde.

Rúgások, ütések elleni védekezés és visszatámadás.

1.3.3. Önvédelem és közelharc-kézitusa fogások elmélyítése és gyakorlása**18 óra**

Rendszeresen ismételt bemelegítő - bevezető gyakorlatok:

futás, lazítás, nyújtás; gurulások, esések, alap ütések és alap rúgások.

A tanult esések és dobások gyakorlása, elmélyítése

A tanult bot támadás-védekek gyakorlása, elmélyítése.

A tanult önvédelmi fogások gyakorlása, elmélyítése.

Ütések, védések, rúgások tanult elemeinek gyakorlása, elmélyítése.

1.3.4. A katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése, gyakorlása**28 óra**

A pusztakezes és hideg fegyverrel történő küzdelem alapfogásainak gyakorlása. Katonai kézitusa az emberi test anatómiai felépítésének megismerése, különböző feszítések, dobások, fogások,

ütések és rúgások alkalmazásával az ellenfél ártalmatlanná tétele. Önvédelmi elemek rögzítése, gyakorlása.

Ütések, rúgások rögzítése, gyakorlása.

Védések rögzítése, gyakorlása.

Eszközös és eszköz nélküli támadások hárítása társsal.

Rendvédelmi technikai rendszerek: testi kényszer alkalmazásának alaptechnikái.

1.3.5. 2 A fizikai alkalmassági követelményekre való felkészülés I.

10 óra

A rendvédelmi szervek fizikai alkalmassági követelményei gyakorlatainak ismertetése.

A gyakorlatok szabályos végrehajtásának és a gyakorlatokra történő hatékony felkészülés módjának ismertetése (fekvőtámaszban végrehajtott karhajlítás-nyújtás, felülés, fekve nyomás stb).

Fekvőtámaszban végrehajtott karhajlítás-nyújtás.

Felülés, fekve nyomás.

A feladatok végrehajtásához szükséges erőnlét fejlesztésére előkészítő, rávezető gyakorlatok végrehajtása.

Közelharc-kézitusa 11. évfolyam összesen	
Kondicionális képességek fejlesztése	8
A közelharc alapjai	8
Önvédelmi technikák gyakorlása, rögzítése	18
Katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése, gyakorlása	28
Fizikai alkalmassági követelményekre való felkészülés	10
Összesen	72

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		tatami, bot
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2. **Közelharc-kézitusa tantárgy 12. évfolyam**

62 óra

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a kondicionális képességek fejlesztésének, az önvédelmi ismereteknek az alapjait. Mélyítsék el tudásukat. A fizikai alkalmassági követelményekre való felkészülés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

2.3. Témakörök

2.3.1. Kondicionális képességek fejlesztése

8 óra

Az életkorhoz igazodó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges feltételek ismertetése.

Az egészséges életmód elvei, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásai, valamint a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepe a fizikai teljesítőképesség fokozásához. Általános erősítő jellegű gimnasztika során saját testsúllyal és a társ testsúlyával végrehajtott gyakorlatok.

Felvilágosítás a sérülésveszélyről, a tiltó és biztonsági rendszabályok.

A saját testsúllyal és társsal végrehajtandó feladatok.

Aerob gyakorlatok végrehajtása a rövid-, a közép- és a hosszútávutások nagy ismétlésszámban.

Ügyességfejlesztő küzdőgyakorlatok.

2.3.2. A katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése, gyakorlása

34 óra

A pusztakezes és hideg fegyverrel történő küzdelem alapfogásainak gyakorlása. Katonai kézitusa az emberi test anatómiai felépítésének megismerése, különböző feszítések, dobások, fogások, ütések és rúgások alkalmazásával az ellenfél ártalmatlanná tétele. Önvédelmi elemek rögzítése, gyakorlása.

Ütések, rúgások rögzítése, gyakorlása.

Védések rögzítése, gyakorlása.

Eszközös és eszköz nélküli támadások hárítása társsal.

Rendvédelmi technikai rendszerek: testi kényszer alkalmazásának alaptechnikái.

2.3.3. A fizikai alkalmassági követelményekre való felkészülés II.

20 óra

A rendvédelmi szervek fizikai alkalmassági követelményei gyakorlatainak ismertetése.

A gyakorlatok szabályos végrehajtásának és a gyakorlatokra történő hatékony felkészülés módjának ismertetése (fekvőtámaszban végrehajtott karhajlítás-nyújtás, felülés, fekve nyomás stb.).

Fekvőtámaszban végrehajtott karhajlítás-nyújtás.

Felülés, fekve nyomás.

A feladatok végrehajtásához szükséges erőnlét fejlesztésére előkészítő, rávezető gyakorlatok végrehajtása.

Önvédelem és katonai közelharc-kézitusa 12. évfolyam összesen	
Kondicionális képességek fejlesztése	8
Katonai közelharc-kézitusa fogások elmélyítése, gyakorlása	34
Fizikai alkalmassági követelményekre való felkészülés	20
Összesen	62

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		tatami, bot
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

3. **Közelharc-kézitusa tantárgy II. 5/13. és 2/14 évfolyam** **62 óra**

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a fizikai erőnlét fejlesztésének, az önvédelmi ismereteknek az alapjait. Mélyítsék el tudásukat. A fizikai alkalmassági követelményekre való felkészülés.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

3.3. Témakörök

3.3.1. Kondicionális képességek fejlesztése

8 óra

Az életkorhoz igazodó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges feltételek ismertetése. Az egészséges életmód elvei, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásai, valamint a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepe a fizikai teljesítőképesség fokozásához. Általános erősítő jellegű gimnasztika során saját testsúllyal és a társ testsúlyával végrehajtott gyakorlatok.

Felvilágosítás a sérülésveszélyről, a tiltó és biztonsági rendszabályok.

A saját testsúllyal és társsal végrehajtandó feladatok.

Aerob gyakorlatok végrehajtása a rövid-, a közép- és a hosszútávfutások nagy ismétlésszámában.

Ügyességfejlesztő küzdőgyakorlatok.

3.3.2. Rendvédelmi technikai alapelemek,

18 óra

A testi kényszer jogszerű alkalmazása közben használt technikák.

A helyzetfelismerés és a megfelelő technikák alkalmazásának összhangja.

Az optimális távolság megállapítása.

Az intézkedés alá vont személy fizikai felépítésének, állapotának és pszichikai állapotának felmérése.

Az alkohol, kábítószer és valamilyen pszichotrop anyag hatása alatt álló személlyel szembeni intézkedés veszélyei és következményei.

Egyéb, testi kényszer alkalmazása során említést érdemlő tényező eszközös és eszköz nélküli támadás esetén.

3.3.3. A testi kényszer alap technikái

36 óra

Alapfogások: csukló feszítése kifelé, csukló feszítése befelé (nyújtott karú), csukló feszítése (oldal irányú letöréssel), könyök feszítése befelé, könyök feszítése kifelé, könyök feszítése (nyújtott karú), váll ízület feszítése.

Elvezető fogások: nyújtott karú elvezető fogás, nyújtott karú elvezető fogás felső alkar kulccsal, mellső karbölcső, hátsó karbölcső, keresztkulcsos elvezető fogás. Az aktív és a passzív ellenállás megtörése: védekezések alkalmazásából végrehajtható elvezető fogások, vitális pontok és egyéb gyengítések alkalmazása. Alapfogásokból történő szabadulások: azonos oldali kézzel történő csuklófogásból történő szabadulás, ellentétes oldali kézzel történő csuklófogásból történő szabadulás, ruhafogásból történő szabadulás.

Alapfojtásokból történő szabadulások: hátsó fojtásból történő szabadulás, szemközti (két kézzel végrehajtott) fojtásból történő szabadulás.

Az alaptechnikák végrehajtása közben folyamatos értékelés a helyzetek és a technikák váltásáról. A fogások váltásának folyamatos gyakorlása.

Katonai közelharc-kézitusa II 5/13 és 2/14 évfolyam összesen	
Kondicionális képességek fejlesztése	8
Rendvédelmi technikai alapelemek	18
A testi kényszer alaptechnikái	36
Összesen	62

3.4. A képzés javasolt helyszíne *(ajánlás)*

Tornaterem, sportpálya

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák *(ajánlás)*

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek *(ajánlás)*

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés		x	x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	egyéb			x	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák *(ajánlás)*

Sorszám	tanulói tevékenységforma	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	

1.	Gyakorlati munkavégzés körében				
1.1	Műveletek gyakorlása	x	x		tatami
1.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12128-17 azonosító számú

**Szervezeti és katonai ügyvitel
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Ügyviteli ismeretek
tantárgy, témakörei**

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyviteli ismeretek tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával.

Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket.

A tanulók biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában

A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat.

Tudjon nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

4.3. Témakörök**4.3.1. A munkavállalással kapcsolatos iratok****5. óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
	Az önéletrajz fogalma	1
	Végzettséget igazoló dokumentumok	1
	A referencia- és motivációs levél fogalma	1
	Összefoglalás	1
	Számonkérés	1
Összesen:		5

4.3.2. Az irat**6. óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
	Az irat fogalma és fajtái (közokirat, magánirat fogalma)	1
	Tartalmi követelmények (tárgy megnevezése, kifejtése)	1

	Formai követelmények (olvashatóság, áttekinthetőség)	1
	A jelentés típusai, felépítése, használható elemek: táblázatok, diagramok	1
	A feljegyzés	1
	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		6

4.3.3. Dokumentum

4. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
	A dokumentum fogalma és típusai	1
	A dokumentumok fajtái (történeti fejlődés vagy napjaink felhasználása alapján)	1
	Az elektronikus dokumentumok típusai	1
	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		4

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az irodai munkafolyamatok fázisait
- tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával.
- Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére,
- a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.
- biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát
- tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére
- alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában
- ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibaüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre
- Megismerik a közigazgatás jelenlegi elektronikus szolgáltatásait
- az elektronikus irat és dokumentum kezelés szabályait
- Megismerkednek az elektronikus ügyintézés szabályaival
-

Ügyviteli ismeretek 12. évfolyam összesen

A munkavállalással kapcsolatos iratok	6
Az irat	6
A dokumentum	4
Összesen	16

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	

1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

5. Ügyviteli ismeretek 5/13. évfolyam

62 óra

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyviteli ismeretek tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával.

Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket. A tanulók biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában

A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat.

Tudjon nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

5.3. Témakörök

5.3.1. Az ügyiratkezelés szabályozása

16. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1-2	Ügyviteli munka helye szerepe a szervezetben	2
3-6	Ügyviteli munka részei	4
7-8	Ügyiratkezelés szabályozása	2
9-10	Az ügyiratkezelés irányítása, felügyelete	2
11-14	Az iratok kezelésének általános követelményei	4
15-16	Az egységes kormányzati ügyiratkezelő rendszer	2
Összesen:		16

5.3.2. Az ügyiratkezelés folyamata

16. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
17	A Küldemények átvétele (Elektronikus, papíralapú)	1
18	Küldemények felbontása, érkeztetése, szerelése, csatolása	1
19	Szignálás, Iktatás, Mutatózás	1
20	Szignált iratok átadása	1
21	Ügyirat készítése, kiadmányozás	1
22	Iratok sokszorosítása, Iratok továbbítása (expediálás)	1
23	Papíralapú iratok továbbítása	1
24	Elektronikus továbbítás	1
25	Az Egységes Kormányzati Ügyiratkezelő Rendszer alapjai	1
26	Iratok határidő-nyilvántartása	1
27	Irattárba helyezés, irattári terv	1
28	Iratok kiadása az irattárból	1
29	Selejtezés, megsemmisítés	1
30	Levéltárba adás	1
31	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1

Összesen:	16
------------------	-----------

5.3.3. Adatvédelem és információszabadság

15. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
32-33	Az adatvédelem tartalma	2
34-35	Alapfogalmak	2
36-37	Az adatkezelés jogszerűsége, adatkezelés jogintézménye	2
38	Az érintett rendelkezése az adatkezelés során	1
39	Adatbiztonság, adatvédelem	1
40	Információszabadság, információ biztonság	1
41	Személyes adat, szenzitív adat	1
42	Közérdekű adat és közérdekből nyilvános adat	1
43	A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság	1
44	Nemzeti Biztonsági Felügyelet	1
45	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		15

5.3.4. E-ügyvitel

15. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
46-47	Az elektronikus ügyintézés feltételrendszere	2
48-49	Az ügyviteli munka informatikai támogatása	2
50-51	Ügyviteli szoftverek fajtái, jellemzői	2
52-53	Hálózatok fajtái, szerepe az ügyviteli feladatokban	2
54-55	Elektronikus iktatás, az elektronikus iktatórendszerek típusai, jellemzői.	2
56-57	Adatbiztonság	2
58	Az elektronikus adatbázisok típusai az e-közigazgatásban	1
59	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1

Összesen:	15
------------------	-----------

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az irodai munkafolyamatok fázisait
- tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával.
- Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére,
- a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.
- biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát
- tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére
- alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában
- ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibaüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre
- Megismerik a közigazgatás jelenlegi elektronikus szolgáltatásait
- az elektronikus irat és dokumentum kezelés szabályait
- Megismerkednek az elektronikus ügyintézés szabályaival

Ügyviteli ismeretek 5/13. évfolyam összesen	
Az ügyiratkezelés szabályozása	16
Az ügyiratkezelés folyamata	16
Adatvédelem és információszabadság	15
Ügykezelés a közszolgálatban	15
Összesen	62

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	

4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

3.5.	Csoportos versenyjáték		x		
------	------------------------	--	---	--	--

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

6. Ügyviteli ismeretek 1/13. évfolyam

16 óra

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyviteli ismeretek tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával.

Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket.

A tanulók biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában

A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat.

Tudjon nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

6.3. Témakörök

6.3.1. A munkavállalással kapcsolatos iratok

5. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Az önéletrajz fogalma	1
2	Végzettséget igazoló dokumentumok	1
3	A referencia- és motivációs levél fogalma	1
4	Összefoglalás	1
5	Számonkérés	1
Összesen:		5

6.3.2. Az irat

6. óra

Lecke	Lecke címe	

száma		Tanóra
6	Az irat fogalma és fajtái (közokirat, magánirat fogalma)	1
7	Tartalmi követelmények (tárgy megnevezése, kifejtése)	1
8	Formai követelmények (olvashatóság, áttekinthetőség)	1
9	A jelentés típusai, felépítése, használható elemek: táblázatok, diagramok	1
10	A feljegyzés	1
11	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		6

6.3.3. Dokumentum

4. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
12	A dokumentum fogalma és típusai	1
13	A dokumentumok fajtái (történeti fejlődés vagy napjaink felhasználása alapján)	1
14	Az elektronikus dokumentumok típusai	1
15	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		4

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az irodai munkafolyamatok fázisait
- tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával.
- Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére,
- a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.
- biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát
- tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére
- alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában
- ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre
- Megismerik a közigazgatás jelenlegi elektronikus szolgáltatásait

- az elektronikus irat és dokumentum kezelés szabályait
- Megismerkednek az elektronikus ügyintézés szabályaival
-

Ügyviteli ismeretek 1/13. évfolyam összesen	
A munkavállalással kapcsolatos iratok	6
Az irat	5
A dokumentum	4
Összesen	15

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

7. Ügyviteli ismeretek 2/14. évfolyam

62 óra

7.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyviteli ismeretek tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával.

Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket.

A tanulók biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában

A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat.

Tudjon nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

7.3. Témakörök

7.3.1. Az ügyiratkezelés szabályozása

16. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1-2	Ügyviteli munka helye szerepe a szervezetben	2
3-6	Ügyviteli munka részei	4
7-8	Ügyiratkezelés szabályozása	2
9-10	Az ügyiratkezelés irányítása, felügyelete	2
11-14	Az iratok kezelésének általános követelményei	4
15-16	Az egységes kormányzati ügyiratkezelő rendszer	2
Összesen:		16

7.3.2. Az ügyiratkezelés folyamata

16. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
17	A Küldemények átvétele (Elektronikus, papíralapú)	1
18	Küldemények felbontása, érkeztetése, szerelése, csatolása	1
19	Szignálás, Iktatás, Mutatózás	1
20	Szignált iratok átadása	1
21	Ügyirat készítése, kiadmányozás	1
22	Iratok sokszorosítása, Iratok továbbítása (expediálás)	1
23	Papíralapú iratok továbbítása	1
24	Elektronikus továbbítás	1
25	Az Egységes Kormányzati Ügyiratkezelő Rendszer alapjai	1

26	Iratok határidő-nyilvántartása	1
27	Irattárba helyezés, irattári terv	1
28	Iratok kiadása az irattárból	1
29	Selejtezés, megsemmisítés	1
30	Levéltárba adás	1
31	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		16

7.3.3. Adatvédelem és információszabadság

15. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
32-33	Az adatvédelem tartalma	2
34-35	Alapfogalmak	2
36-37	Az adatkezelés jogszerűsége, adatkezelés jogintézménye	2
38	Az érintett rendelkezése az adatkezelés során	1
39	Adatbiztonság, adatvédelem	1
40	Információszabadság, információ biztonság	1
41	Személyes adat, szenzitív adat	1
42	Közérdekű adat és közérdekből nyilvános adat	1
43	A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság	1
44	Nemzeti Biztonsági Felügyelet	1
45	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		15

7.3.4. E-ügyvitel

15. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
46-47	Az elektronikus ügyintézés feltételrendszere	2
48-49	Az ügyviteli munka informatikai támogatása	2

50-51	Ügyviteli szoftverek fajtái, jellemzői	2
52-53	Hálózatok fajtái, szerepe az ügyviteli feladatokban	2
54-55	Elektronikus iktatás, az elektronikus iktatórendszerek típusai, jellemzői.	2
56-57	Adatbiztonság	2
58	Az elektronikus adatbázisok típusai az e-közigazgatásban	1
59	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		15

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az irodai munkafolyamatok fázisait
- tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával.
- Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére,
- a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.
- biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát
- tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére
- alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában
- ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibaüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre
- Megismerik a közigazgatás jelenlegi elektronikus szolgáltatásait
- az elektronikus irat és dokumentum kezelés szabályait
- Megismerkednek az elektronikus ügyintézés szabályaival

Ügyviteli ismeretek 2/14. évfolyam összesen	
Az ügyiratkezelés szabályozása	16
Az ügyiratkezelés folyamata	16
Adatvédelem és információszabadság	15
Ügykezelés a közszolgálatban	15
Összesen	62

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		

2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

A

12128-17 azonosító számú

**Szervezeti és katonai ügyvitel
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Ügyviteli gyakorlat
tantárgy, témakörei**

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyviteli gyakorlat tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával. Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, szerepét, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. A tanulók biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában. A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat. Tudjon nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

8.3. Témakörök**8.3.1. Írásbeli kommunikáció****6 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Hivatalos szervekkel való kapcsolattartás iratai (kérelem, határozat, fellebbezés, végzés, jegyzőkönyv)	2
2	Az írásbeli kommunikáció szabályai (címezés, tárgy, megszólítás, befejező formulák, udvariassági szabályok)	1
3	A levél fajtái (magánlevél, hivatalos vagy üzleti levél)	1
4	Az elektronikus kapcsolattartás szabályai (netikett)	1
5	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		6

8.3.2. Dokumentum kezelés**12 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
6	Dokumentumkezelés folyamata, feladata (nyilvántartás, archiválás, selejtezés)	2
7	Az elektronikus dokumentumok típusai (gyakorlat)	4
8	Helyesírási követelmények	2

9	A szervezeti levelezés (érdeklődő levél, tájékoztatólevél, ajánlatkérő levél, visszaigazolás)	2
10	Összefoglalás ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az ügyviteli munkafolyamatok fázisait
- legyenek tisztában az ügyviteli renddel és annak fontosságával.
- Betartja a pénzügyi, számviteli és adóelőírásokat.
- Figyelemmel kíséri a munkájához kapcsolódó jogszabályok változásait.
- Utaztatási költségelszámoltatást végez.
- Napi tervet készít
- Betartja a határidőket, tisztában van annak következményeivel
- Körlevelet készít.
- Nyomtatványokat rendszerez
- ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibaüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre

Ügyviteli gyakorlat I. 12. évfolyam összesen	
Írásbeli kommunikáció	6
Dokumentum kezelés	12
Összesen	18

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, informatika szaktanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	

2.	elbeszélés	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	kooperatív tanulás			x	
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatár	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Ügyviteli gyakorlat I. 5/13 évfolyam

31 óra

9.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyviteli gyakorlat tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával. Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, szerepét, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. A tanulók biztonságosan ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában. A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat. Tudjon nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

9.3. Témakörök

9.3.1. Ügyviteli folyamatok

7 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Ügyiratkezelés szakaszai. Ügyviteli folyamatot segítő berendezések, gépek alkalmazása (levélhajtogató, borítékoló, bérmentesítő, stb.).	1
2	Adó fogalma, fajtái, szerepe. Adójogszabályok tartalmi elemei.	1
3	Útiköltség-elszámolás.	1
4	Kiküldetési rendelvény	1
5	Számviteli bizonylat fogalma.	1
6	Késpénzfizetési számla kiállítása	1
7	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		7

9.3.2. Marketing ismeretek**8 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
8	A marketing fogalma, kialakulása, fejlődése, alkalmazási területe	1
9	A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói folyamata, módszerei.	1
10	Kommunikációs politika fogalma, jelentősége	1
11	Marketingkommunikáció eszközrendszere. A marketingkommunikáció lényege, a kommunikációs mix elemei	1
12	Reklám fogalma, szerepe, fajtái.	1
13	Tájékoztató és reklámanyagok készítése	1
14	Hírközlő iratok készítése a nyilvánosság és a média számára. Protokoll lista készítése	1
15	Összefoglalás ismétlés	1
Összesen:		8

9.3.3. Időgazdálkodás**8 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
16	Időtábla jellemzői. Időtábla szerkesztése	1
17	Napi, heti, havi időterv készítése	1
18	Feladatok tervezése, optimalizálása, rangsorolása	1
19	Határidők nyilvántartása. Határidők preferencia sorrendje. Határidők és gazdasági érdekek kapcsolata	1
20	A vezető időbeosztása	1
21	Határidők átütemezése (módosítás, felszólítás).	1
22	Határidők elmulasztásának jogkövetkezményei	1
23	Összefoglalás ismétlés	1
Összesen:		8

9.3.4. Nyomtatvány-, és adatbázis kezelés**8 óra**

Lecke	Lecke címe	
-------	------------	--

száma		Tanóra
24	Nyomtatványok, űrlapok, egyéb dokumentumok készítése	1
25	Nyomtatvány, mint ügyirat	1
26	Nyomtatványok típusai, rendszerezése	1
27	Elektronikus űrlapok kitöltése. Űrlapok kezelése webes felületen. Adatok feltöltése webes felületen	1
28	Körlevél, boríték, etikett készítése	1
29	Adatbázis-kezelés alapjai. Adatbázis létrehozása, feltöltése, karbantartása. Adatszolgáltatás adatbázisból. Adatbázis készítése, gyűjtött adatokból.	1
30	Összefoglalás ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		8

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az ügyviteli munkafolyamatok fázisait
- legyenek tisztában az ügyviteli renddel és annak fontosságával.
- Betartja a pénzügyi, számviteli és adóelőírásokat.
- Figyelemmel kíséri a munkájához kapcsolódó jogszabályok változásait.
- Utaztatási költségelszámoltatást végez.
- Napi tervet készít
- Betartja a határidőket, tisztában van annak következményeivel
- Körlevelet készít.
- Nyomtatványokat rendszerez
- ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibaüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre

Ügyviteli gyakorlat I. 5/13. évfolyam összesen	
Ügyviteli folyamatok	7
Marketing ismeretek	8
Időgazdálkodás	8
Nyomtatvány-, és adatbázis kezelés	8
Összesen	31

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, informatika szaktanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	kooperatív tanulás			x	
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	

2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Ügyviteli gyakorlat I. 1/13 évfolyam

16 óra

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyviteli gyakorlat tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával. Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, szerepét, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. A tanulók biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában. A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat. Tudjon nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

10.3. Témakörök

10.3.1. Írásbeli kommunikáció

6 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
-------------	------------	--------

1	Hivatalos szervekkel való kapcsolattartás iratai (kérelem, határozat, fellebbezés, végzés, jegyzőkönyv)	2
2	Az írásbeli kommunikáció szabályai (címezés, tárgy, megszólítás, befejező formulák, udvariassági szabályok)	1
3	A levél fajtái (magánlevél, hivatalos vagy üzleti levél)	1
4	Az elektronikus kapcsolattartás szabályai (netikett)	1
5	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		6

10.3.2. Dokumentum kezelés

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
6	Dokumentumkezelés folyamata, feladata (nyilvántartás, archiválás, selejtezés)	2
7	Az elektronikus dokumentumok típusai (gyakorlat)	4
8	Helyesírási követelmények	2
9	A szervezeti levelezés (érdeklődő levél, tájékoztatólevél, ajánlatkérő levél, visszaigazolás)	2
10	Összefoglalás ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		10

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az ügyviteli munkafolyamatok fázisait
- legyenek tisztában az ügyviteli renddel és annak fontosságával.
- Betartja a pénzügyi, számviteli és adóelőírásokat.
- Figyelemmel kíséri a munkájához kapcsolódó jogszabályok változásait.
- Utaztatási költségelszámoltatást végez.
- Napi tervet készít
- Betartja a határidőket, tisztában van annak következményeivel
- Körlevelet készít.
- Nyomtatványokat rendszerez
- ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibüzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre

Ügyviteli gyakorlat I. 1/13. évfolyam összesen	
Írásbeli kommunikáció	6
Dokumentum kezelés	12
Összesen	18

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, informatika szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	kooperatív tanulás			x	
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Ügyviteli gyakorlat I. 2/14 évfolyam

31 óra

11.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyviteli gyakorlat tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával. Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, szerepét, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. A tanulók biztonságosan ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában. A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat. Tudjon nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

11.3. Témakörök

11.3.1. Ügyviteli folyamatok**7 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	Ügyiratkezelés szakaszai. Ügyviteli folyamatot segítő berendezések, gépek alkalmazása (levélhajtogató, borítékoló, bérmentesítő, stb.).	1
2	Adó fogalma, fajtái, szerepe. Adójogszabályok tartalmi elemei.	1
3	Útiköltség-elszámolás.	1
4	Kiküldetési rendelvény	1
5	Számviteli bizonylat fogalma.	1
6	Készpénzfizetési számla kiállítása	1
7	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		7

11.3.2. Marketing ismeretek**8 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
8	A marketing fogalma, kialakulása, fejlődése, alkalmazási területe	1
9	A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói folyamata, módszerei.	1
10	Kommunikációs politika fogalma, jelentősége	1
11	Marketingkommunikáció eszközrendszere. A marketingkommunikáció lényege, a kommunikációs mix elemei	1
12	Reklám fogalma, szerepe, fajtái.	1
13	Tájékoztató és reklámanyagok készítése	1
14	Hírközlő iratok készítése a nyilvánosság és a média számára. Protokoll lista készítése	1
15	Összefoglalás ismétlés	1
Összesen:		8

11.3.3. Időgazdálkodás**8 óra**

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
-------------	------------	--------

16	Időtábla jellemzői. Időtábla szerkesztése	1
17	Napi, heti, havi időterv készítése	1
18	Feladatok tervezése, optimalizálása, rangsorolása	1
19	Határidők nyilvántartása. Határidők preferencia sorrendje. Határidők és gazdasági érdekek kapcsolata	1
20	A vezető időbeosztása	1
21	Határidők átütemezése (módosítás, felszólítás).	1
22	Határidők elmulasztásának jogkövetkezményei	1
23	Összefoglalás ismétlés	1
Összesen:		8

11.3.4. Nyomtatvány-, és adatbázis kezelés

8 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
24	Nyomtatványok, űrlapok, egyéb dokumentumok készítése	1
25	Nyomtatvány, mint ügyirat	1
26	Nyomtatványok típusai, rendszerezése	1
27	Elektronikus űrlapok kitöltése. Űrlapok kezelése webes felületen. Adatok feltöltése webes felületen	1
28	Körlevél, boríték, etikett készítése	1
29	Adatbázis-kezelés alapjai. Adatbázis létrehozása, feltöltése, karbantartása. Adatszolgáltatás adatbázisból. Adatbázis készítése, gyűjtött adatokból.	1
30	Összefoglalás ismétlés	1
	Korrekcó	1
Összesen:		8

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- Ismerjék meg az ügyviteli munkafolyamatok fázisait
- legyenek tisztában az ügyviteli renddel és annak fontosságával.
- Betartja a pénzügyi, számviteli és adóelőírásokat.
- Figyelemmel kíséri a munkájához kapcsolódó jogszabályok változásait.
- Utaztatási költségelszámoltatást végez.
- Napi tervet készít
- Betartja a határidőket, tisztában van annak következményeivel
- Körlevelet készít.

- Nyomtatványokat rendszerez
- ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat
- Ismerjék fel a különböző irodai gépeket
- Legyenek képesek használni, a különböző irodai eszközöket
- Ismerjék meg az irodai berendezések, gépek működési elvét
- Hatékonyan kezeljék az egyszerűbb hibäuzeneteket
- Legyenek képesek az adott eszközön való önálló munkavégzésre

Ügyviteli gyakorlat I. 2/14. évfolyam összesen	
Ügyviteli folyamatok	7
Marketing ismeretek	8
Időgazdálkodás	8
Nyomtatvány-, és adatbázis kezelés	8
Összesen	31

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, informatika szaktanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		
6.	kooperatív tanulás			x	
7.	szerepjáték		x		
8.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csopord- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Ügyviteli gyakorlat II. 5/13 évfolyam

31 óra

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli ismeretek gyakorlati oktatás alapvető célja, hogy a tanulók sajátítsák el a vakírás technikáját és bármilyen szöveg- és adatbeviteli feladatokat el tudjanak végezni számítógépen és írógépen egyaránt. Legyenek képesek szövegszerkesztésre és tetszőleges forrás alapján dokumentumkészítésre. Ismerjék és alkalmazzák a különböző technikai és tárgyi feltételeket.

Alkalmazzák az iratkezelési előírásokat. A tantárgy alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a hivatali illetve hivatalos levélkészítés hagyományos és digitális formáját. Biztonsággal és önállóan tudjon levelezést folytatni a partnerekkel, ezt a levelezést kezdeményezni, bonyolítani valamint lezárni. Legyen képes szóróanyagot, ismertetőket tervezni, összeállítani, alkalmazza a hivatali formai elvárásokat levélkészítés körben.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

12.2.1. Vakírás alapjai

13 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A tízujjas vakírás módszerei, a billentyűk kezelésének módja, szabálya	1
2	Test-, kar-, kéz- és ujjtartás	1
3-4	Számok, írásjelek, speciális karakterek írástechnikai és helyesírási szabályai	2
5	Sebességfokozás különböző szövegek írásával, a gépíráskészség fokozása	1
6-7	A betűk megtanulása különböző betűkapcsolási és szógyakorlatokkal, folyamatos mozdulatelemzéssel, másolással	2
8	Másolás kéziratról, Idegen nyelvű dokumentum másolása	1
9	Elektronikus írás szabályai	1
10	Hallás utáni írás technikája	2
11	Iratsablon szerkesztése.	1
12	Összefoglalás, ismétlés	1
13	Korrekción	1
Összesen:		13

12.2.2. Dokumentumok szerkesztése, készítése, szövegszerkesztő programok

12óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
14	Dokumentumok típusai, fajtái	1
15	Irat- és dokumentumszerkesztés szabályai	1
16-17	Számítógépes nyomtatvány, űrlap és sablon szerkesztése	2
18	Körlevélkészítés elemei, technikája	1

19-20	Elektronikus címzés és etikett készítés gyakorlata	2
21	Elektronikus levelezés technikája és szabályai	1
22	Táblázatok készítése, kezelése	1
23	Hivatkozások használata	1
24	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		12

12.2.3. Levelezési ismeretek

6 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
25	Hivatalos levelek fajtái, levelezés hagyományos és digitális formában	1
26	Jelentések, beszámolók, szerződések, járulékos levelezés	1
27	Jegyzőkönyv formai, szerkezeti elemei	1
28	Iratok iktatása, tárolása, őrzése	1
29	A levelezés és elektronikus kapcsolattartás szabályai	1
30	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- sajátítsák el a vakírás technikáját
- számítógépen és írógépen egyaránt
- szöveg- és adatbeviteli feladatokat tudjanak végezni
- tanulják meg a hivatali illetve hivatalos levélkészítés hagyományos és digitális formáját
- biztonsággal és önállóan tudjon levelezést folytatni
- tanuljon meg szóróanyagot, ismertetőket tervezni, összeállítani

Ügyviteli gyakorlat II. 5/13. évfolyam összesen	
Vakírás alapjai	13

Dokumentumok szerkesztése, készítése, szövegszerkesztő programok	12
Levelezési ismeretek	6
Összesen	31

12.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, informatika terem

12.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés			x	
4.	projekt		x		
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x			

12.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			

2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

12.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Ügyviteli gyakorlat II. 2/14. évfolyam

31 óra

13.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli ismeretek gyakorlati oktatás alapvető célja, hogy a tanulók sajátítsák el a vakírás technikáját és bármilyen szöveg- és adatbeviteli feladatokat el tudjanak végezni számítógépen és írógépen egyaránt. Legyenek képesek szövegszerkesztésre és tetszőleges forrás alapján dokumentumkészítésre. Ismerjék és alkalmazzák a különböző technikai és tárgyi feltételeket. Alkalmazzák az iratkezelési előírásokat. A tantárgy alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a hivatali illetve hivatalos levélkészítés hagyományos és digitális formáját. Biztonsággal és önállóan tudjon levelezést folytatni a partnerekkel, ezt a levelezést kezdeményezni, bonyolítani valamint lezárni. Legyen képes szóróanyagot, ismertetőket tervezni, összeállítani, alkalmazza a hivatali formai elvárásokat levélkészítés körben.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

13.2.1. Vakírás alapjai

13 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A tízujjas vakírás módszerei, a billentyűk kezelésének módja, szabálya	1
2	Test-, kar-, kéz- és ujjtartás	1
3-4	Számok, írásjelek, speciális karakterek írástechnikai és helyesírási szabályai	2
5	Sebességfokozás különböző szövegek írásával, a gépíráskészség fokozása	1

6-7	A betűk megtanulása különböző betűkapcsolási és szógyakorlatokkal, folyamatos mozdulatelemzéssel, másolással	2
8	Másolás kéziratról, Idegen nyelvű dokumentum másolása	1
9	Elektronikus írás szabályai	1
10	Hallás utáni írás technikája	2
11	Íratsablon szerkesztése.	1
12	Összefoglalás, ismétlés	1
13	Korrekció	1
Összesen:		13

13.2.2. Dokumentumok szerkesztése, készítése, szövegszerkesztő programok

12óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
14	Dokumentumok típusai, fajtái	1
15	Írat- és dokumentumszerkesztés szabályai	1
16-17	Számítógépes nyomtatvány, űrlap és sablon szerkesztése	2
18	Körlevélkészítés elemei, technikája	1
19-20	Elektronikus címzés és etikett készítés gyakorlata	2
21	Elektronikus levelezés technikája és szabályai	1
22	Táblázatok készítése, kezelése	1
23	Hivatkozások használata	1
24	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekció	1
Összesen:		12

13.2.3. Levelezési ismeretek

6 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
25	Hivatalos levelek fajtái, levelezés hagyományos és digitális formában	1

26	Jelentések, beszámolók, szerződések, járulékos levelezés	1
27	Jegyzőkönyv formai, szerkezeti elemei	1
28	Iratok iktatása, tárolása, őrzése	1
29	A levelezés és elektronikus kapcsolattartás szabályai	1
30	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		12

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- sajátítsák el a vakírás technikáját
- számítógépen és írógépen egyaránt
- szöveg- és adatbeviteli feladatokat tudjanak végezni
- tanulják meg a hivatali illetve hivatalos levélkészítés hagyományos és digitális formáját
- biztonsággal és önállóan tudjon levelezést folytatni
- tanuljon meg szóróanyagot, ismertetőket tervezni, összeállítani

Ügyviteli gyakorlat II. 2/14. évfolyam összesen	
Vakírás alapjai	13
Dokumentumok szerkesztése, készítése, szövegszerkesztő programok	12
Levelezési ismeretek	6
Összesen	31

13.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, informatika terem

13.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés			x	

4.	projekt		x	
5.	kooperatív tanulás		x	
6.	házi feladat	x		

13.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

13.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A tantárgy célja, hogy a tanulók begyakorolják az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli iratok formai tartalmi felépítésével. Legyenek képesek iratmintákat elkészíteni megfelelő formai és tartalmi követelmények betartásával. Adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a Sajátítsák el a biztonságos irat és adatkezelés jellemzőit, az irodatechnikai berendezések kezelését. Biztonságosan tudjanak használni az ügykezeléshez szükséges szövegszerkesztő, és iktató programokat.

14.1. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

14.2. Témakörök

14.2.1. Iratminták fajtái

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1-4	Iratminta fajták jellemzői	4
5-9	Iratminta fajták csoportosítása különböző szempontok alapján	5
10	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		10

14.2.2. Iratminták formai, tartalmi jellemzői

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
11-12	Iratminták formai és tartalmi jellemzői	2
13-14	Iratminták csoportosítása ügytípusok szerint	2
15-16	Iratminta sablonok	2
17-18	Elektronikus űrlapok	2
19	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		10

14.2.3. Szövegszerkesztés, iktató program kezelése, elektronikus ügyintézés

17 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
20-21	Az ügyviteli munka informatikai támogatása	2
22-23	Az elektronikus iktatórendszerek típusai, Az elektronikus iktatás főbb jellemzői	2
24-25	Elektronikus ügyintézés	2
26-27	Az elektronikus rendszerek biztonsága	2
28-29	Központi elektronikus szolgáltató rendszer	2
30-31	Elektronikus tájékoztató szolgáltatás	2
32-33	Kapcsolattartás egyéb elektronikus eszközökkel	2
34	Ügyvitel eszközök	1
35	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		16

14.2.4. Iratminták készítése

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
36-38	Iratminták formai és tartalmi jellemzőinek megfelelő elkészítése.	3
39-41	Iratminta készítés ügyekhez, eseményekhez	3
42	Iratminta gyűjtemény összeállítása	3
43	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		10

Ügyviteli gyakorlat III. 5/13. évfolyam összesen	
Iratminták fajtái	10
Iratminták formai, tartalmi jellemzői	10
Szövegszerkesztés, iktató program kezelése, elektronikus ügyintézés	16
Iratminták készítése	10
Összesen	46

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- lássák át az ügyviteli folyamatokat
- tanulják meg az ügyviteli iratok formai tartalmi felépítését
- végezzenek önállóan adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatokat
- sajátítsák el a biztonságos irat és adatkezelést
- tanulják meg az irodatechnikai berendezések kezelését
- tanulják meg használni az ügykezeléshez szükséges szövegszerkesztő, és iktató programokat.

14.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

14.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
	egyéni	csoport	osztály	
magyarázat	x		x	
elbeszélés	x			
kiselőadás			x	
megbeszélés		x		
vita		x		
szemléltetés			x	
kooperatív tanulás		x		
szimuláció			x	
házi feladat			x	

14.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

14.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Ügyviteli gyakorlat III. 2/14. évfolyam

31 óra

A tantárgy célja, hogy a tanulók begyakorolják az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli iratok formai tartalmi felépítésével. Legyenek képesek iratmintákat elkészíteni megfelelő formai és tartalmi követelmények betartásával. Adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a Sajátítsák el a biztonságos irat és adatkezelés jellemzőit, az irodatechnikai berendezések kezelését. Biztonságosan tudjanak használni az ügykezeléshez szükséges szövegszerkesztő, és iktató programokat.

15.1. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

15.2. Témakörök

15.2.1. Iratminták fajtái

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1-4	Iratminta fajták jellemzői	4
5-9	Iratminta fajták csoportosítása különböző szempontok alapján	5
10	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		10

15.2.2. Iratminták formai, tartalmi jellemzői

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
11-12	Iratminták formai és tartalmi jellemzői	2
13-14	Iratminták csoportosítása ügytípusok szerint	2
15-16	Iratminta sablonok	2
17-18	Elektronikus űrlapok	2
19	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		10

15.2.3. Szövegszerkesztés, iktató program kezelése, elektronikus ügyintézés

16 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
20-21	Az ügyviteli munka informatikai támogatása	2
22-23	Az elektronikus iktatórendszerek típusai, Az elektronikus iktatás főbb jellemzői	2
24-25	Elektronikus ügyintézés	2
26-27	Az elektronikus rendszerek biztonsága	2
28-29	Központi elektronikus szolgáltató rendszer	2
30-31	Elektronikus tájékoztató szolgáltatás	2
32-33	Kapcsolattartás egyéb elektronikus eszközökkel	2
34	Ügyvitel eszközök	1

35	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		16

15.2.4. Iratminták készítése

10 óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
36-38	Iratminták formai és tartalmi jellemzőinek megfelelő elkészítése.	3
39-41	Iratminta készítés ügyekhez, eseményekhez	3
42	Iratminta gyűjtemény összeállítása	3
43	Összefoglalás, ismétlés	1
Összesen:		10

Ügyviteli gyakorlat III. 2/14. évfolyam összesen	
Iratminták fajtái	10
Iratminták formai, tartalmi jellemzői	10
Szövegszerkesztés, iktató program kezelése, elektronikus ügyintézés	16
Iratminták készítése	10
Összesen	46

A fejezet során megvalósítandó feladatok:

- lássák át az ügyviteli folyamatokat
- tanulják meg az ügyviteli iratok formai tartalmi felépítését
- végezzenek önállóan adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatokat
- sajátítsák el a biztonságos irat és adatkezelést
- tanulják meg az irodatechnikai berendezések kezelését
- tanulják meg használni az ügykezeléshez szükséges szövegszerkesztő, és iktató programokat.

15.3. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

15.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
	egyéni	csoporth	osztály	
magyarázat	x		x	
elbeszélés	x			
kiselőadás			x	
megbeszélés		x		
vita		x		
szemléltetés			x	
kooperatív tanulás		x		
szimuláció			x	
házi feladat			x	

15.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

15.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12128-16. azonosító számú

**Szervezeti és katonai ügyvitel
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

**Minősített ügyvitel
tantárgy, témakörei**

16.1. A tantárgy tanításának célja

A Minősített ügyviteli ismeretek tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a titkos, zárt kezelésű ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek a különböző titokvédelmi rendszabályokkal és azok fontosságával.

Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb jelentések elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket.

A tanulók biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában.

A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat.

Tudjon minősített nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

Ismerje meg a NATO speciális iratkezelési szabályait

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

16.3. Témakörök**16.3.1. Minősített ügyvitel****31. óra**

A titkos ügykezelés alapismeretei

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A titkos ügykezelés elméleti alapismerete	1
2-3	Az adatok védelmének alapelvei	2
3-4	A nyilvánosság alól mentesülő nem nyilvános adatok	2
5-6	Adat fajták, minősítési szintek	2
7-8	A minősítési eljárás szabályai, kármérték alapú minősítés	2
9-10	Minősített adatok kezelése	2
11-12	A minősítés felülvizsgálata	2
13-14	A minősítés felül bírálata	2
15-16	A minősített adatok büntetőjogi védelme	2
17-18	A titkos ügykezelés gyakorlati alapismeretei	2
19-20	A titkos ügykezelő foglalkoztatásának feltételei és feladatai	2
21	A Nyilvántartó és a Kezelő pont	1
22-25	A minősített adatok nyilvántartásának folyamata	4

26-27	A minősített adatot tartalmazó adathordozó irattárazása és a megsemmisítési eljárása	2
28	Futárszolgálatok fajtái	1
29	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		31

16.3.2. NATO és speciális iratkezelés

16. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1-2	A NATO-NYEU nyilvántartás alapjai, valamint az EU iratkezelés szabályai	2
3-4	A NATO iratkezelés folyamata	2
5-6	A NATO-NYEU Központi Nyilvántartó, valamint az EU Központi Nyilvántartó	2
7-8	A nemzetbiztonsági szakvélemények tárolási és iratkezelési rendje	2
9-10	A nemzetbiztonsági szakvélemények, valamint a NATO biztonsági okmányok kiállításának összefüggése	2
11-12	Az egyes vagyonynyilatkozati okmányok kezelésének szabályai	2
13-14	A speciális iratkezelés ellenőrzésének rendje	2
15	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		16

Minősített ügyvitel 5/13. évfolyam összesen	
A titkos ügykezelés alapismeretei	31
NATO és speciális iratkezelés	16
Összesen	54

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

17. Minősített ügyvitel 2/14. évfolyam

47 óra

17.1. A tantárgy tanításának célja

A Minősített ügyviteli ismeretek tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az titkos, zárt kezelésű ügyviteli folyamatokkal, átlássák azokat, tisztában legyenek a különböző titokvédelmi rendszabályokkal és azok fontosságával.

Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb jelentések elkészítésére.

Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket. A tanulók biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában

A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat.

Tudjon minősített nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

Ismerje meg a NATO speciális iratkezelési szabályait

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

17.3. Témakörök

17.3.1. Minősített ügyvitel

31. óra

A titkos ügykezelés alapismeretei

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1	A titkos ügykezelés elméleti alapismerete	1
2-3	Az adatok védelmének alapelvei	2

3-4	A nyilvánosság alól mentesülő nem nyilvános adatok	2
5-6	Adat fajták, minősítési szintek	2
7-8	A minősítési eljárás szabályai, kármérték alapú minősítés	2
9-10	Minősített adatok kezelése	2
11-12	A minősítés felülvizsgálata	2
13-14	A minősítés felül bírálata	2
15-16	A minősített adatok büntetőjogi védelme	2
17-18	A titkos ügykezelés gyakorlati alapismeretei	2
19-20	A titkos ügykezelő foglalkoztatásának feltételei és feladatai	2
21	A Nyilvántartó és a Kezelő pont	1
22-25	A minősített adatok nyilvántartásának folyamata	4
26-27	A minősített adatot tartalmazó adathordozó irattárazása és a megsemmisítési eljárás	2
28	Futárszolgálatok fajtái	1
29	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		31

17.3.2. NATO és speciális iratkezelés

16. óra

Lecke száma	Lecke címe	Tanóra
1-2	A NATO-NYEU nyilvántartás alapjai, valamint az EU iratkezelés szabályai	2
3-4	A NATO iratkezelés folyamata	2
5-6	A NATO-NYEU Központi Nyilvántartó, valamint az EU Központi Nyilvántartó	2
7-8	A nemzetbiztonsági szakvélemények tárolási és iratkezelési rendje	2
9-10	A nemzetbiztonsági szakvélemények, valamint a NATO biztonsági okmányok kiállításának összefüggése	2
11-12	Az egyes vagyonyilatkozati okmányok kezelésének szabályai	2
13-14	A speciális iratkezelés ellenőrzésének rendje	2
15	Összefoglalás, ismétlés	1
	Korrekción	1
Összesen:		16

Minősített ügyvitel 2/14. évfolyam összesen	
A titkos ügykezelés alapismeretei	31
NATO és speciális iratkezelés	16
Összesen	47

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

9. évfolyamot követően 35 óra

10. évfolyamot követően 105 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Honvédelmi tábor

35 óra

A honvédelmi tábor célja: A 9. évfolyamon elsajátított Katonai alapismeretek, valamint a Katonai közelharc és kézitusája gyakorlat tantárgyakhoz kapcsolódó ismeretek gyakorlása, elmélyítése.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára

A tanulók honvédelmi tábori szakmai gyakorlata az iskolában vagy egy, a gyakorlat számára alkalmas (sportfoglalkozás és tantermi foglalkozás) kijelölt helyen kerüljön megszervezésre.

Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

A szakmai feladatok:

Az alakiasság fejlesztése.

A fizikai állóképesség fejlesztése.

A lépuskahasználat gyakorlása.

Elsősegélynyújtás gyakorlása.

A honvédelmi szervek szóbeli és írásbeli kommunikációjához kapcsolódó gyakorlatok.

Lehetőség esetén a honvédelmi és rendvédelmi szervek (honvédség, rendőrség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás) meglátogatása, munkájuk tanulmányozása, ennek hiányában a szervek meghívott munkatársai előadásának meghallgatása.

Környezetvédelmi gyakorlat.

Az önkéntes tartalékos katonai szolgálat vállalás követelmény rendszere, a katonai hagyományörzés megismerése, valamint az iskolai egészséges közösség kialakítása

Értékelés: a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Honvédelmi tábor

105 óra

A honvédelmi tábor célja: A 10. évfolyamon elsajátított Katonai alapismeretek, valamint az Katonai közelharc és kézitusája gyakorlat tantárgyakhoz kapcsolódó ismeretek gyakorlása, elmélyítése.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára

A tanulók honvédelmi tábori szakmai gyakorlata az iskolában vagy egy, a gyakorlat számára alkalmas (sportfoglalkozás és tantermi foglalkozás) kijelölt helyen kerüljön megszervezésre.

Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

A szakmai feladatok:

Az alakiasság fejlesztése.

A fizikai állóképesség fejlesztése, az önvédelem, a légpuskahasználat gyakorlása. Elsősegélynyújtás gyakorlása.

A honvédelmi szervek szóbeli és írásbeli kommunikációhoz kapcsolódó gyakorlatok.

Lehetőség esetén a honvédelmi és rendvédelmi szervek (honvédség, rendőrség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás) meglátogatása, munkájuk tanulmányozása, ennek hiányában a szervek meghívott munkatársai előadásának meghallgatása.

Az önkéntes tartalékos katonai szolgálat vállalás követelmény rendszere, a katonai hagyományörzés megismerése, valamint az iskolai egészséges közösség kialakítása

Környezetvédelmi gyakorlat.

Értékelés: a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Honvédelmi tábor

140 óra

A honvédelmi tábor célja: A 9-11. évfolyamon elsajátított Katonai alapismeretek, valamint az Katonai közelharc és kézitusa gyakorlat tantárgyakhoz kapcsolódó ismeretek gyakorlása, elmélyítése.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára

A tanulók honvédelmi tábori szakmai gyakorlata az iskolában vagy egy, a gyakorlat számára alkalmas (sportfoglalkozás és tantermi foglalkozás) kijelölt helyen kerüljön megszervezésre.

Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

A szakmai feladatok:

Az alakiasság fejlesztése.

A fizikai állóképesség fejlesztése, az önvédelem, a légpuskahasználat gyakorlása.

Elsősegélynyújtás gyakorlása.

Túlélési technikák gyakorlása.

A honvédelmi szervek szóbeli és írásbeli kommunikációhoz kapcsolódó gyakorlatok.

Lehetőség esetén a honvédelmi és rendvédelmi szervek (honvédség, rendőrség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás) meglátogatása, munkájuk tanulmányozása, ennek hiányában a szervek meghívott munkatársai előadásának meghallgatása.

Az önkéntes tartalékos katonai szolgálat vállalás követelmény rendszere, a katonai hagyományörzés megismerése, valamint az iskolai egészséges közösség kialakítása

Környezetvédelmi gyakorlat.

Értékelés: a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

13. évfolyamot követően 160 óra

Az 13. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Ügyviteli gyakorlat

80 óra

Az ügyviteli gyakorlat célja: A 13. évfolyamon a Szervezeti és katonai ügyvitel gyakorlat tantárgy tanulása során elsajátított, a honvédelmi és közszolgálati szervek ügykezelési ismeretekhez kapcsolódó tudásanyag gyakorlása, elmélyítése.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára

A tanulók ügyviteli gyakorlata az iskolában egy szimulált ügyviteli-postázói helyiségben (irattár) vagy egy, a gyakorlat számára alkalmas honvédelmi, közszolgálati szervnél kerüljön megszervezésre.

Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

A szakmai feladatok:

Érkeztetés, iktatás, postázás, expediálás, irattárrendezés, iratselőjezés és egyéb az ügyintézői munkakörrel összefüggő feladatok gyakorlása, iktató programok megismerése, használatának gyakorlása. A honvédelmi szerveknél használt speciális az ügyek intézéséhez szükséges informatikai programok megismerése.

Értékelés: a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Minősített ügyviteli gyakorlat

80 óra

A minősített ügyviteli szakmai gyakorlat célja: A szakmai alapismeretek komplex alkalmazása, az új szakmai ismeretek, gyakorlat során történő elsajátítása. Az elméleti szakaszban a minősített ügyvitel gyakorlat tantárgy tanulása során megszerzett ismeretekre építve meghatározott feladatok végrehajtásával a minősített ügyviteli munka végzéséhez szakmai gyakorlati tapasztalatok megszerzése.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára:

A tanulók ügyviteli gyakorlata az iskolában egy szimulált ügyviteli-postázói helyiségben (irattár) vagy egy, a gyakorlat számára alkalmas honvédelmi, közszolgálati szervnél kerüljön megszervezésre.

Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

A szakmai feladatok:

Ügyviteli feladatok ellátása. Ügyintézők munkájának támogatása. Ügyekhez kapcsolódó adminisztrációs feladatok ellátása A honvédelmi szerveknél használt speciális, a minősített ügyek intézéséhez szükséges informatikai programok megismerése.

Értékelés: a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2. 190.
S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V
az
I. EGÉSZSÉGÜGY
ágazathoz tartozó
54 725 02
AUDIOLÓGIAI ASSZISZTENS ÉS HALLÁSAKUSZTIKUS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- az 54 725 02 számú, Audiológiai asszisztens és hallásakusztikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 725 02

Szakképesítés megnevezése: Audiológiai asszisztens és hallásakusztikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 1. Egészségügy

Ágazati besorolás száma és megnevezése: I. Egészségügy

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az Egészségügyi Szakmai Kollégium Fül-orr-gégészeti tagozatának ajánlása alapján az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Egészségügyi alapismeretek	egészségügyi szaktanár, egészségügyi szakoktató, egyetemi okleveles ápoló, egészségügy tanár egészségügyi előképzettséggel, jogász (szakmai jogi és etikai ismeretek), egészségügyi menedzser (egészségügyi ellátórendszer), ápoló BSc
Klinikumi alapozó ismeretek	általános orvos, szakorvos, egészségügyi szakoktató, egészségügyi szaktanár, egyetemi okleveles ápoló, közegészségügyi-járványügyi felügyelő (mikrobiológia-járványtan), közegészségügyi járványügyi ellenőr (mikrobiológia-járványtan), mentőtiszt (elsősegélynyújtás-első ellátás), ápoló BSc
Ápolástan-gondozástan	egészségügyi szaktanár, egészségügyi szakoktató, egyetemi okleveles ápoló, ápoló BSc
Anatómiai, élettani és kórtani alapismeretek	fül-orr-gégész szakorvos, audiológus szakorvos
Szubjektív audiológiai vizsgálatok	szakmai tapasztalatokkal rendelkező audiológus és hallásakusztikus asszisztens egészségügyi szakoktató képesítéssel, elektrofiziológus szakasszisztens egészségügyi szakoktató képesítéssel, audiológus szakorvos
Objektív audiológiai vizsgálatok	szakmai tapasztalatokkal rendelkező audiológus és hallásakusztikus asszisztens egészségügyi szakoktató képesítéssel, elektrofiziológus szakasszisztens egészségügyi szakoktató képesítéssel, audiológus szakorvos
Gyermek-audiológia	szakmai tapasztalatokkal rendelkező audiológus és hallásakusztikus asszisztens egészségügyi szakoktató képesítéssel, elektrofiziológus szakasszisztens egészségügyi szakoktató képesítéssel, audiológus szakorvos, szurdopedagógus
Hallásrehabilitáció	szakmai tapasztalatokkal rendelkező audiológus és hallásakusztikus asszisztens egészségügyi szakoktató képesítéssel, elektrofiziológus szakasszisztens egészségügyi szakoktató képesítéssel, audiológus szakorvos, szurdopedagógus
Akusztikai alapismeretek	Fizikus, Klinikai mérnök, audiológus és hallásakusztikus asszisztens egészségügyi szakoktató, vagy egészségügyi szaktanári képesítéssel
Hallókészülék technológia	Fizikus, klinikai mérnök implantált hallókészülékek beállításában szerzett tapasztalattal
Hallásjavító rendszerek illesztése	Fizikus, Klinikai mérnök hallókészülék illesztésben szerzett tapasztalattal, audiológus asszisztens és hallásakusztikus szakoktatói, illetve szaktanári végzettséggel, hallókészülék illesztésben, gyermekellátásban szerzett legalább 2 éves tapasztalattal, KEFA asszisztens ugyanazokkal a feltételekkel. Audiológus szakorvos u.a. feltételekkel.
Fülilleszték gyártás technológiája	Fogtechnikus, fülilleszték készítő szakember, a gyártásban szerzett legalább 2 éves gyakorlattal.
Szervízismeretek	műszerész, hallókészülék gyártásban, javításban legalább 2 év tapasztalattal, mérnök, u.a. feltételekkel

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év	13 óra/hét	468 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év	13 óra/hét	468 óra/év
Ögy.		140 óra		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év	11 óra/hét	396 óra/év
Ögy.		140 óra		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év	11 óra/hét	341 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2739 óra		3038 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy		160 óra		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2237 óra		2505 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

11108-16 Audiológia	Anatómiai, élettani és kórtani alapismeretek												2					2	
	Szubjektív audiológiai vizsgálatok												2					2	
	Objektív audiológiai vizsgálatok												2					2	
	Gyermek-audiológia												2					2	
	Hallásrehabilitáció												1					1	
	Audiológiai gyakorlat													9					9
11109-16 Hallásakusztika	Akusztikai alapismeretek												1					1	
	Hallókészülék technológia												1					1	
	Hallásjavító rendszerek illesztése												1					1	
	Fülilleszték gyártás technológiája												0,5					0,5	
	Szervízismeret												0,5					0,5	
	Hallásakusztikai gyakorlat													6					7

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja			
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy						
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	396	0	396	36	140	126	234	140	160	150	1778	453	1047	481	480	2237	861	255	160	409	552	2237			
	Összesen	396		432		140	360		140	310					961			1116		160	961					
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1399 óra (53,2%)													1272 óra (56,86%)											
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 952 óra (46,8%)													965 óra (43,13%)											
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15			
	Munkajogi alapismeretek											0			4		4				4		4			
	Munkaviszony létesítése											0			4		4				4		4			
	Álláskeresés											0			4		4				4		4			
	Munkanélküliség											0			3		3				3		3			
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62			
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			8		8				8		8			
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8				8		8			
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24				24		24			
	Munkavállalói szókincs														22		22				22		22			

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	18	0	0	0		0	0		0	0	18	0	18	0	0	18	18	0		0	0	18	
	Munkavédelmi alapismeretek	4										4						4	4					4
	Munkahelyek kialakítása	4										4						4	4					4
	Munkavégzés személyi feltételei	2										2						2	2					2
	Munkaeszközök biztonsága	2										2						2	2					2
	Munkakörnyezeti hatások	2										2						2	2					2
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4										4						4	4					4
11110-16 Egészségügyi alapismeretek	Egészségügyi alapismeretek	0	0	108	0		54	0		0	0	162	0	162	0	0	162	162	0		0	0	162	
	Szakmai jogi és etikai ismeretek						18					18						18	18					18
	Szociológiai alapismeretek						18					18						18	18					18
	A pszichológia alapjai			36								36						36	36					36
	A pedagógia alapjai			18								18						18	18					18
	Egészségügyi ellátórendszer			18								18						18	18					18
	Népegészségügy			18								18						18	18					18
	Környezetegészségügy			18								18						18	18					18
	Egészségfejlesztés						18					18						18	18					18
	Szakmai kommunikáció	54	0	18	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		0	0	72	
	Orvosi latin nyelv	36										36						36	36					36
	Kommunikáció	18										18						18	18					18
	Speciális kommunikáció			18								18						18	18					18
11221-16 Alapápolás	Ápolástan-gondozástan	54	0	90	0		0	0		36	0	180	0	180	0	0	180	180	0		0	0	180	
	Egészséges ember gondozása	36										36						36	36					36

	Csecsemő és kisgyermekgondozás	18									18				18	18					18
	Akadályozott ember gondozása			18							18				18	18					18
	Ápolástudomány									18	18				18	18					18
	Ápoláslélektan									18	18				18	18					18
	Ápolási beavatkozások			54							36				36	36					54
	Betegmegfigyelés			36							36				36	36					36
	Klinikumi alapozó ismeretek	162	0	0	0		0	0		0	0	162	0	162	162	0		0	0	162	
	Anatómia-élettan alapjai, a mozgásrendszer	18									18			18	18					18	
	A keringés és a légzés anatómiája és élettana	20									20			20	20					20	
	Emésztés-kiválasztás-szaporodás szervrendszere	28									28			28	28					28	
	Az idegrendszer, endokrin rendszer, érzékszervek anatómiája, élettana	24									24			24	24					24	
	Mikrobiológia, járványtan, általános kórtan	36									36			36	36					36	
	Elsősegélynyújtás-első ellátás	36									36			36	36					36	
	Klinikumi szakismeretek	0	0	0	0		36	0		93	0	129	129	118	0	0		118	0	118	
	Kardiológia és pulmonológia alapjai						19				19			16				16		16	
	Gasztroenterológia és Nefrológia alapjai						17				17			13				13		13	
	Hematológiai, Immunológia, Reumatológia									16	16			13				13		13	

11222-16 Klinikumi ismeretek

	Asszisztensi feladatok fül-orr-gégészeti területen			18							18													
	Asszisztensi feladatok urológiai területen						18				18													
	Asszisztensi feladatok nőgyógyászati területen						18				18													
	Asszisztensi feladatok neurológiai és pszichiátriai területen									16	16													
	Dokumentáció vezetése a járóbeteg-ellátásban	36									36													
	Prevenció	36									36													
	Rehabilitáció									15	15													
	Személyiség fejlesztés önismeret	36									36													
	Egészségügyi asszisztálás gyakorlata	0	0	0	36	0	0	72		0	62			170	170	0	0	0	0	0		0	0	0
	Betegirányítás								21		21													
	Szakrendelések								26		62			88										
	Diagnosztikai gyakorlatok				18				25		43													
Gondozás				18						18														
11108-16 Audiológia	Anatómiai, élettani és kórtani alapismeretek	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62	
	A halló-és egyensúlyozó rendszer anatómiája													15							15			
	A halló- és egyensúlyozó rendszer élettana													15							15			
	A hallórendszer fejlődése													6							6			
	Halláscsökkenések													15							15			

Általános betegvizsgálat														5						5		
Fülzúgás, szédülés, facialis paresis, egyéb neurológiai betegségek														6						6		
Szubjektív audiológiai vizsgálatok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	62	0	62	
Klasszikus hallásvizsgálatok														10						10		
Tisztahang hallásküszöb														13						13		
Küszöb fölötti vizsgálatok														10						10		
Beszédaudiometria														12						12		
Szabad hangtérben történő vizsgálatok														5						5		
Szédülő beteg vizsgálata														10						10		
Eredmények értékelése														2						2		
Objektív audiológiai vizsgálatok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	62	0	62	
Akusztkusan kiváltott reflexek														12						12		
Akusztkusan kiváltott hangjelenség														10						10		
Akusztkusan kiváltott elektromos válaszok														15						15		
Impedancia vizsgálat														13						13		
Szédülő beteg vizsgálata														10						10		
Eredmények értékelése														2						2		
Gyermek-audiológia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	62	0	62	
Újszülöttek hallásszűrése, hallásvizsgálata														15						15		
Csecsemők hallásvizsgálata														15						15		
Kisgyermek														10						10		

A jel-zaj viszony (SNR)														10						10				
Hallókészülék technológia	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		31	0	31	0	0		31	0	31		
Történeti áttekintés														2						2				
A hallókészülékek típusai														4						4				
A hallókészülékek részei														4						4				
A digitális jelfeldolgozás														5						5				
Digitális interferencia														4						4				
Jelfeldolgozási stratégiák														4						4				
Digitális hallókészülékek														5						5				
Kiegészítők, tartozékok														3						3				
Hallásjavító rendszerek illesztése	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		31	0	31	0	0		35	0	35		
Adatátvitel														4						4				
Illesztés														7						8				
Hallásjavító készülék kiválasztása														10						11				
Ellenőrzés, finom hangolás														4						5				
Gyermek ellátása hallókészülékkel														6						7				
Fülilleszték gyártás technológiája	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		16	0	16	0	0		16	0	16		
A fülilleszték akusztikai szerepe														10						10				
Gyártástechnológia														6						6				
Szervízismeret	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		16	0	16	0	0		16	0	16		
Hallókészülék mérések, szabványok														2						2				
Hallókészülék csatoló és fülstimulátor														2						2				
Hallókészülék mérése hangdobozban IEC-nek megfelelően														2						2				

Mérések KEMAR-on													2						2		
ANSI mérések tesztboxban													2						2		
Valós fül mérések													2						2		
Egyéb mérések													2						2		
Hallókészülék hibaelhárítás													2						2		
Hallásakusztikai gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	200	200	0	0		0	240	240
Audiológiai szakrendelés														20						24	
Hallókészülék kiválasztás														40						40	
Hallókészülék beállítás														100						104	
Hatékonyság mérése														10						24	
Fülilleszték készítés														20						24	
Szervizelés														10						24	

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie. A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkajogi alapismeretek

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzetek szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási

Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

3 óra/3 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.1. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.2.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	

5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.2.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.3. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutakozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést. Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

22 óra/22 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				

3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11500-16 azonosító számú

**Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-16 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Munkahelyi egészség és biztonság
FELADATOK	
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
Munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában	
SZAKMAI ISMERETEK	
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai	x
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei	x
Munkaeszközök a munkahelyeken	x
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken	x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken	x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselő	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Információforrások kezelése	x
Biztonsági szín és alakjelek	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Felelősségtudat	x
Szabálykövetés	x
Döntésképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Visszacsatolási készség	x
Irányíthatóság	x
Irányítási készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Rendszerező képesség	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x
Helyzetfelismerés	x

3. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincsen előtanulmányi követelmény.

3.3. Témakörök

3.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

4 óra/4 óra

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége. Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére.

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei.

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy).

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők.

A munkavédelem fogalomrendszere, források.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

3.3.2. Munkahelyek kialakítása

4 óra/4 óra

Munkahelyek kialakításának általános szabályai. A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények.

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelése.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmelegedés érdekében.

Tűzmelegedés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat.

Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás.

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái.

A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás.

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés.

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek.

Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

3.3.3. Munkavégzés személyi feltételei **2 óra/2 óra**

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

3.3.4. Munkaeszközök biztonsága **2 óra/2 óra**

Munkaeszközök halmazai.

Szerszám, készülék, gép, berendezés forgalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi.

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások.

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe helyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei.

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

3.3.5. Munkakörnyezeti hatások **2 óra/2 óra**

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

3.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek **4 óra/4 óra**

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek. Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez.

A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről.

A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés.

Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma.

Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze

Munkavédelmi érdekképviselő a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviselőtének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl.NAPO)
4.	házi feladat	x			
5.	teszt	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
------	--	---	---	--	--

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11110-16 azonosító számú

**Egészségügyi alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11110-16 azonosító számú Egészségügyi alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Egészségügyi alapismeretek	Szakmai kommunikáció
FELADATOK		
Hivatása gyakorlása során az egészségügyi dolgozóval szemben támasztott etikai, jogi követelményeknek megfelelő viselkedést, magatartást tanúsít, tiszteletben tartja az emberi méltóságot	x	
Napi feladatait előítélet mentesen az egyenlő bánásmód szabályait betartva látja el	x	
Szakmai munkája során figyelembe veszi a különböző kultúrkörökből érkező betegek ellátásának jellegzetességeit	x	x
Biztosítja és munkája során érvényesíti a betegjogokat, betartja az adatkezelési, adatvédelmi jogszabályokat	x	x
Egészségnevelő tevékenysége során figyelembe veszi az életkori jellemzőket és ennek megfelelő nevelési-oktatási módszereket alkalmaz	x	
Segítő hivatását felelősséggel, empatikusan, toleránsan gyakorolja, a vele kapcsolatba kerülő egészséges vagy beteg ember személyiségét tiszteletben tartja	x	x
Felismeri a betegségből adódó szorongást, elutasító viselkedést, önvédelmi reakciókat	x	
Felismeri az agresszió megnyilvánulási formáit, a bántalmazott gyermek, vagy felnőtt viselkedését	x	
Alkalmazza a szakmai terminológia helyesírási és kiejtési szabályait		x
Alkalmazza az orvosi latinban használatos megnevezéseket		x
Adekvátan, kongruensen és hitelesen kommunikál a munkatársakkal, a beteggel és a hozzátartozóival		x
A betegellátás során tudatosan használja a nonverbális csatornákat		x
Felismeri a kommunikációs folyamatban bekövetkezett zavarokat		x
Megfelelően kommunikál látás-, hallás-, beszédsérült személlyel		x
Alkalmazza a kommunikációfelvétel és -tartás szabályait autizmus spektrumzavar esetén		x
Támogatja az egészséges életmód kialakítását	x	
Eligazodik az egészségügyi ellátórendszerben, alkalmazza a prevenció-kuráció-rehabilitáció alapelveit	x	
Részt vesz a betegutak szervezésében	x	
Demográfiai és egészségügyi statisztikai adatokat értelmez.	x	
Felismeri a rizikófaktorokat	x	
Részt vesz szűrővizsgálatokban		
Környezettudatosan gondolkodik, felismeri az egészséget veszélyeztető környezeti veszélyforrásokat, kémiai, fizikai és biológiai környezeti károsító hatásokat	x	
Veszélyes hulladékot kezel	x	
Részt vesz a közösségi egészségfejlesztési programok szervezésében, kivitelezésében	x	
SZAKMAI ISMERETEK		
Általános etika	x	
Egészségügyi etika	x	
Ápolásetika	x	

Egyenlő bánásmód alapelvei	x	
Transz- és multikulturális ápolás, ápolásetika alapjai	x	
Alaptörvény, sarkalatos jogszabályok	x	
Egészségügyi törvény és egészségügyre vonatkozó jogszabályok	x	
Általános lélektan	x	
Személyiséglélektan	x	
Szociálpszichológia	x	
Önsegítő csoportok	x	
Orvosi latin nyelv	x	
Kommunikációs alapismeretek		x
Általános infokommunikációs akadálymentesítés		x
Kommunikációs zavarok felismerése		x
Népegészségügy	x	
Az egészségügyi ellátórendszer	x	
Minőségügyi alapismeretek	x	
Statisztika és demográfia	x	
Népegészségügyi jelentőségű szűrővizsgálatok	x	
Prevenció és rehabilitáció	x	
Egészségfejlesztés, közösségi egészségfejlesztés	x	
Környezetegészségügy	x	
Környezettudatos életmód, környezeti veszélyforrások és kockázati tényezők		
Munkabiztonsági tényezők	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvű kommunikáció szóban és írásban	x	x
Adekvát kommunikáció akadályozott személyekkel		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x
Türelmesség	x	x
Megbízhatóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Közérthetőség	x	x
Segítőkézség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Helyzetfelismerés	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Rendszerekben történő gondolkodás	x	x

4. Egészségügyi alapismeretek tantárgy

162 óra/162 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja felkészíteni a képzésben résztvevőket az egészségügyi szolgáltatóknál végzendő segítő szakmák elsajátítására. A tantárgy olyan általános, az egészségüghöz kapcsolódó alapismeretek elsajátítását szolgálja, melyek nélkülözhetetlenek a specifikus szakmai ismeretek elsajátításához, az egészségügy területéhez tartozó valamennyi szakma gyakorlásához.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kommunikáció
Szakmai kommunikáció
Munkavédelmi alapismeretek
Ápoláslélektan
Akadályozott ember gondozása
Speciális ápolást igénylők ellátása

4.3. Témakörök

4.3.1. Szakmai jogi és etikai ismeretek

18 óra/18 óra

A társadalmi, erkölcsi és jogi normák fogalma, egymáshoz való viszonyuk
A jog és a jogrend fogalma, a belső jogforrások rendszere.
Magyarország Alaptörvényében meghatározott alapvető jogok és kötelezettségek.
Az állami szervek rendszere, jellegük és egymáshoz való viszonyuk.
Az állam felelőssége a lakosság egészségi állapotáért.
A közszolgáltatások rendszere és szervezése: az egészségügy és a szociális ellátás intézményei és azok alapvető követelményei.
Az egészségügyi igazgatás szervezetrendszere.
Az egészségügyre és az egészségügyi szolgáltatásra vonatkozó fontosabb jogi szabályozások.
Információbiztonság és adatvédelem.
Az egészségügyi dokumentáció kezelése.
Szakmai felelősség és felelősségvállalás az egészségügyben.
Az egészségügyben dolgozókra vonatkozó speciális munkaügyi szabályok és szabályozók.
Az egészségügyi etika kialakulása és alapjai.
Az egészségügyi etika alapelvei.
Etikai értékek az egészségügyben.
A betegek jogai és a betegjogok érvényesítése.
Jogi és etikai szabályozás kapcsolata az egészségügyben.
Az egészségügyi dolgozók tevékenységének etikai elvei és problémái.
Az egészségügyi dolgozóval szemben elvárt magatartás, viselkedés.
Szakmai etikai alapkövetelmények: előítélet mentesség, másság elfogadása, tolerancia, humanitás, empátia, karitativitás, intimitás..
Esélyegyenlőség biztosítása.
Etikai dilemmák és bioetikai kérdések.
Az abortusz etikai kérdései.
Az egészségügyi dolgozók és a sztrájkjog etikai kérdései.
Etikai kódex.

4.3.2. Szociológiai alapismeretek

18 óra/18 óra

A szociológia lényege, tárgya, jelentősége.
A szociálpszichológia tárgya, témakörei.
Társadalmi rétegződés és mobilitás.
Társadalmi egyenlőtlenségek és a szegénység.
A szocializáció fogalma és elméletei; szinterei, intézményei.
Családszociológia.
Szerepek és szerepkonfliktusok.
Csoportok. Csoportdinamika. A csoportokat alakító tényezők. A csoporton belüli tagolódás.

A csoporttagok egymáshoz való viszonya.
A csoport egymást erősítő tényezői.
Deviáns magatartás fogalma, formái.
A különböző kultúrák szokásai, hagyományai.
Esélyegyenlőség.
Foglalkoztatottság és munkanélküliség.
Szociológiai mérések, eredmények, statisztikai adatok.
Szociális intézményrendszerek.
Az egészségügyi dolgozók.
Munkakörök. Munkakörökkel kapcsolatos általános elvárások.
Személyes attitűdök a segítő szakmákban.

4.3.3. A pszichológia alapjai

36óra/36 óra

Az általános pszichológia tárgya, felosztása. Pszichológiai alapfogalmak.
A pszichológia irányzatai.
Alapvető megismerési folyamatok.
Motiváció és érzelem.
Az alvás szerepe, funkciója.
Az alvás fázisai. Leggyakoribb alvászavarok.
A tanulás fogalma, fajtái.
Tanulási modellek.
A személyiség fogalma és a legfontosabb személyiség-elméletek.
Személyiség-tipológia.
A személyiség fejlődése. A szocializáció folyamata.
Fejlődéslélektan alapfogalmai, módszerei, a fejlődés törvényszerűségei.
A megismerési folyamatok fejlődése, a beszédfejlődés.
A tanulás és viselkedés fejlődése.
Az érzelmi funkciók kialakulása és az akarat fejlődése.
A gyermek értelmi fejlettségének mérése.
A szorongás lényege, kialakulásának okai.
A szorongás testi tünetei, érzelmi komponensei.
A szorongás kezelése.
Stresszhelyzet, félelem és a kapcsolódó önvédelmi reakciók.
Az agresszió megnyilvánulási formái
Bántalmazások

4.3.4. A pedagógia alapjai

18 óra/18 óra

A neveléstudományok helye, felosztása.
Nevelési célok.
A nevelés folyamata.
Nevelési módszerek.
Nevelői-oktató szerep; szerepelvárások és szerepkonfliktusok.
A személyiség összetevői. A nevelő személyisége.
Vezetői, szülői attitűdök, módszerek, eszközök.
Tanulás és oktatás.
A tanulás. Tanítási-tanulási módszerek. A tanulási folyamat szervezése.
Tanulási technikák. Tanulásmódszertan.
Tanulási problémák, zavarok, akadályok.
A pedagógia módszerei. Az individuális pedagógia.
Az oktatás szervezeti és munkaformái. Az oktatás eszközei és módszerei.

Motiválás és aktivizálás.
Ellenőrzés, értékelés, differenciálás.
Új módszerek a pedagógiában.
Andragógiai alapismeretek.
Kliens/beteg oktatása.
Az egészségnevelés célja, feladata.
Az egészségnevelés során alkalmazható egyéni, csoportos és egyéb szervezeti formák, módszerek, eszközök

4.3.5. *Egészségügyi ellátórendszer* *18 óra/18 óra*

Az egészségügyi ellátórendszer fogalma, feladata, helye, kapcsolatrendszere a makrogazdaságban.
A magyar egészségügyi ellátó rendszer tagozódása, struktúrája.
A progresszív betegellátás filozófiája, rendszere, jellemzői.
Az egészségügyi ellátás szinterei, az egyes szinterek feladata, célja, szereplői.
Az egészségügyi ellátórendszer működésének szabályozása és ellenőrzése.
Az egészségügyi ellátás tárgyi és humán erőforrás feltételeinek szabályozása.
Kompetenciák és hatáskörök az egészségügyi ellátórendszerben.
Az egészségügyi technológia fogalma, összetevői.
A prevenció helye, szinterei az egészségügyi ellátórendszerben.
A rehabilitáció helye, jelentősége az egészségügyi ellátórendszerben.
A hazai sürgősségi betegellátó rendszer szintjei, jellemzői.
Nemzetközi egészségbiztosítási rendszerek.
Egészségügyi ellátás az EU-ban.
A hazai egészségbiztosítási rendszer jellemzői.
A hazai egészségügyi ellátás finanszírozási formái, technikái.
A hazai egészségügyi ellátórendszer fejlesztési koncepciói.
Minőségirányítás az egészségügyben.
Képzés, továbbképzés az egészségügyben.
Az egészségügyi dolgozók érdekképviseleti szervei (kamarák, egyesületek, szakszervezetek).

4.3.6. *Népegészségügy* *18 óra/18 óra*

A népegészségtan tárgya.
A népegészségtan és az orvostudomány kapcsolata.
Az egészség, egészségkultúráltság.
A statisztika fogalma, tárgya.
A statisztikai adatok jellege.
A statisztikai adatgyűjtés, csoportosítás.
A demográfia fogalma, tárgya, alapfogalmai (népesség, népesedés, népmozgalom).
A demográfia módszerei és kiemelt tárgyköreinek áttekintése:
A strukturális demográfia.
Születés, termékenység.
Halandóság.
Természetes népmozgalom.
Család-demográfia.
Reprodukció.
Vándorlások.
Epidemiológia fogalma, tárgya.
Deszkriptív epidemiológia.

A betegségek gyakoriságának mérése (prevalencia, incidencia, tartam prevalencia fogalma).

Kor-nem és egyéb kategória-specifikus mutatók lényege.

A betegségek gyakoriságát befolyásoló tényezők.

A morbiditási adatok forrásai.

Analitikus epidemiológia, intervenciós epidemiológia fogalma.

Szociológiai módszerek.

Prevenció és egészségmegőrzés.

Az egészségmegőrzés stratégiája.

Hazai egészség-megőrzési programok.

4.3.7. Környezetegészségügy

18 óra/18 óra

A környezet és az egészség kapcsolata.

Az ember ökológiai lábnyoma, környezettudatos gondolkodás.

A természetes és a mesterséges (épített) környezet jellemzői a XXI. században.

A víz szerepe az ember életében.

Az egészséges ivóvíz és az ásványvizek.

Hazánk gyógy-és termálvizei, azok egészségre gyakorolt hatásai.

A vízszennyezők és az egészségtelen vizek károsító hatásai.

A légkör és a levegő fizikai, kémiai jellemzői.

A főbb légszennyező anyagok, jellemzőik és hatásuk az egészségre.

Meteorológiai és klimatikus tényezők hatása az emberre.

Ionizáló és nem ionizáló sugárzások fizikai és biológiai jellemzői és hatásaik.

A talaj összetétele, öntisztulása, talajszennyeződés.

Vegyianyagok a környezetünkben.

Hulladékgazdálkodás, kommunális, ipari és mezőgazdasági hulladékok.

A veszélyes hulladékok kezelése, tárolása.

A környezeti zaj, rezgés és annak hatásai a szervezetre.

A zajártalom és következményei.

A települések típusai és jellemzőik.

Urbanizációs ártalmak.

Az egészséges lakókörnyezet.

A korszerűtlen lakások, épületek egészségre gyakorolt káros hatásai.

Egészségügyi kártevők megjelenése a lakásban és a környezetben.

Környezeti eredetű megbetegedések és azok megelőzése.

Környezeti katasztrófák, haváriák.

Környezetvédelem az egyén és a társadalom szintjén.

Munkabiztonság és munkahigiéne az egészségügyi munkahelyeken.

Biztonságos munkavégzés tárgyi feltételei, munkaeszközök megfelelő használata.

Tűzveszélyes anyagok a munkakörnyezetben.

Fizikai, kémiai, biológiai kockázatok az egészségügyi munkahelyeken.

4.3.8. Egészségfejlesztés

18 óra/18 óra

Az egészségfejlesztés fogalma, célja, feladata, színterei, intézményei.

Az egészségkultúráltság fogalma, összetevői

Az egészség definíciója.

Az egészséget meghatározó tényezők.

Az egészséges életvitel.

A higiéné fogalma, területei.

Személyi higiéné.

Az egészséges szervezetet felépítő anyagok, tápanyagok összetétele, tápanyag-piramis, az egészséges szervezet tápanyagszükséglete.
 Az egészséges táplálkozás; a túlzott tápanyagbevitel következményei.
 Fizikai, szellemi munka energiaigénye.
 A helyes testtartás, rendszeres testedzés jelentősége.
 A testi erő fenntartása, a mozgás lehetséges módjai.
 A megfelelő öltözködés.
 A prevenció szintjei.
 A betegségek korai felismerését szolgáló lehetőségek; rizikófaktorok és azok felismerése.
 Szűrővizsgálatok jelentősége, életkorok szerinti szűrővizsgálatok formái, teendő a tünetek megjelenése esetén.
 Védőoltások
 A káros szenvedélyek formái, kialakulásuk okai, betegséget előidéző káros hatásuk, a káros szenvedélyek korai felismerése.
 A drog, az alkohol kapcsolata a mentális egészségünkkel.
 Önértékelés, önbecsülés.
 Önmagunkról kialakított reális kép, képességeink, korlátaink.
 Az egészséges lelki egyensúly fenntartása, önvédő technikák.
 Relaxáció formái, jelentősége.
 Aktív, passzív pihenés formái.
 Az érzelmi élet egyensúlya.
 Az akaraterő.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		
10.	szerepjáték		x	x	
11.	házi feladat	x			
12.	egyéb	x	x	x	

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Szakmai kommunikáció tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A szakmai kommunikáció oktatásának célja a kommunikációs ismeretek, készségek, aktív, tudatos fejlesztése, kitérve az egészségügyi pályákon fontos jellemzőkre, speciális helyzetekre. További cél, hogy a tanuló ismerje az orvosi latin nyelvi szakkifejezéseket, munkája során tudja alkalmazni a latin szaknyelv kiejtési, olvasási és írási szabályait.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan
Magyar irodalom
Történelem
Biológia
Anatómia-élettan
Pszichológia
Személyiség lélektan

5.3. Témakörök

5.3.1. *Orvosi latin nyelv*

36 óra/36 óra

A latin nyelv eredete, fejlődése.
Az orvosi latin nyelv kialakulása és fejlődése.
Az orvosi terminológia helyesírási és kiejtési szabályai.
Az emberi test főbb részei, síkjai, irányai.
Szervek, szervrendszerek felépítésére, egészséges és kóros működésére vonatkozó latin szakkifejezések:
Mozgásrendszer latin szakkifejezései.
Keringési rendszer latin szakkifejezései.
Légzőrendszer latin szakkifejezései.
Emésztőrendszer latin szakkifejezései.
Vizeletkiválasztó rendszer latin szakkifejezései.
Nemi szervek latin szakkifejezései.
Belső elválasztású mirigyek latin szakkifejezései.
Idegrendszer latin szakkifejezései.
Érzékszervek latin szakkifejezései.
A szervek, szervrendszerek működésére vonatkozó szakkifejezések.
Kórtani és klinikumi elnevezések.
Műtéti és vizsgáló eljárások elnevezései.
Orvosi vények szakkifejezései.
Számnevek.
Alapvető nyelvtani ismeretek: a névelő, főnév, birtokos szerkezet, melléknév és minőségjelzős szerkezet névszók, ragozás, határozószók, szóképzés és szóalkotás, rövidítések, igék és igeragozás, képzők.
A témakört csoportbontásban kell tanítani.

5.3.2. *Kommunikáció*

18 óra/18 óra

A kommunikáció fogalma, elemei.
Dinamikai törvényszerűségek.
Az interperszonális és multiperszonális kommunikációs helyzetek.
Az őszinte kommunikáció feltételei.
Érintkezési formák és ezek eltérései más kultúrákban.
Az érdeklődés és a figyelmes hallgatás jelentősége.
A közvetlen emberi kommunikáció formái.
Nyelvi szocializációs szintek.
A metakommunikáció fogalma és törvényszerűségei, jellemzői.
A verbális és nonverbális közlés viszonya.
A pillanatnyi és állandósult érzelmek kifejeződése.
A kulturális szignálok kommunikatív jelentősége.
A kongruens és inkongruens kommunikáció fogalma, jellemzői, hitelesség.
Egészségügyi szakmai kommunikáció:
Az egészségügyi szakdolgozó-beteg együttműködés javításának kommunikációs lehetőségei.
A kapcsolatfelvétel, a bemutatkozás jelentősége és általános szabályai.
Kapcsolatteremtés és fenntartás egészséges és a beteg gyermekkel.
A gyerekek sajátos kommunikációs formái: a sírás, a rajz és a játék.
Az időskor kommunikációs jellemzői, kommunikációs nehézségek, akadályok

Kommunikáció roma páciensekkel.
 Figyelemfelhívó jelek a páciens kommunikációjában.
 Kapcsolat, kommunikáció feszült, indulatos betegekkel.
 Kommunikáció a hozzátartozókkal.
 Kommunikáció az egészségügyi team tagjai között.
 Telefonos kommunikáció szabályai az egészségügyben.

5.3.3. *Speciális kommunikáció*

18 óra/ 18 óra

A kommunikációs zavarok és okai.
 Speciális kommunikáció alkalmazása hallás, beszéd és látássérültekkel.
 A hazai és nemzetközi jelnyelv és a Braille írás.
 Az egészségügyi szakdolgozó szerepe a megfelelő kommunikáció biztosításában és fenntartásában.
 Infokommunikációs akadálymentesítés.
 Kommunikációs korlátok leküzdése autizmus spektrumzavar esetén.
 A nyelvi kommunikáció hiányosságai.
 A szégyenlősség és gátlásosság.
 Kommunikációs gátak és közléssorompók.
 A kommunikációs zavarok leküzdése.
 Segítő beszélgetés.
 Segítő beszélgetés leggyakoribb hibái.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A szakmai kommunikáció tantárgyat csoportbontásban javasolt tanítani.

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	szerepjáték		x	x	
7.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11221-16 azonosító számú

Alapápolás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11221-16. azonosító számú Alapápolás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Ápolástan- gondozástan	Ápolástan- gondozástan gyakorlat
FELADATOK		
Közreműködik az egészség megőrzésében és helyreállításában	x	x
Részt vesz az egészséges újszülött, csecsemő és gyermek szükségleteinek biztosításában	x	x
Biztosítja az egyén komfortját különböző életszakaszokban, élethelyzetekben	x	x
Gondozási feladatokat lát el a fejlődési életszakaszoknak és a különböző élethelyzeteknek megfelelően	x	x
Elhelyezi a beteget, részt vesz a betegfelvétel, átadás és elbocsátás ápolói feladataiban	x	x
Ápolási modelleknek megfelelően végzi munkáját	x	x
Részt vesz az ápolási folyamat tervezésében, kivitelezésében és dokumentálásában	x	x
Akadályozott személyt segít, gondoz, ápol, rehabilitációs programjaiban részt vesz	x	x
Segíti a beteget alapvető szükségleteinek kielégítésében, a betegbiztonság és a betegjogok szem előtt tartásával	x	x
Betegmegfigyelést végez, az eredményeket dokumentálja. Kardinalis tüneteket észlel, mér, EKG-t készít, pulzoximetriát végez, az eredményt rögzíti és jelenti, sürgős esetben haladéktalanul intézkedik.	x	x
Felismeri a beteg megváltozott szükségleteit, a betegmegfigyelés során észlelt tüneteket jelzi és jelenti, életet veszélyeztető tüneteket, tünetegyütteseket felismer és haladéktalanul intézkedik	x	x
Biztonságos és higiénikus betegkörnyezetet teremt az aszeptikus betegellátás figyelembevételével	x	x
Pozicionálja, mobilizálja a beteget, mozgást segítő eszközöket biztonsággal alkalmaz	x	x
Megfelelően és biztonságosan alkalmazza a gyógyászati segédeszközöket, az ápolási, kényelmi és antidecubitus eszközöket, kötszereket	x	x
Előkészít különböző vizsgálatokhoz beavatkozásokhoz, kompetenciájának megfelelően felkészíti a beteget, illetve segédkezik a beavatkozások kivitelezésében	x	x
Testváladékokat megfigyel, felfog, gyűjt, mér, váladékelfogó eszközöket szakszerűen használ, kezel, fertőtleníti	x	x
Fizikális lázesillapítást végez, hideg-, meleghatást alkalmaz	x	x
Felismeri a decubitus jeleit, súlyosságát megállapítja, részt vesz az ellátásban	x	x
Felismeri az élősködővel fertőzött beteget, részt vesz az ellátásban, izolálásban	x	x
Idős beteget életkorának, szellemi és fizikai adottságainak megfelelően ápol	x	x
Terminális állapotban lévő, illetve haldokló betegek alapápolási feladatait ellátja, halott körüli teendőket ellát	x	x
Részt vesz a szakszerű és jogszerű fizikai korlátozás kivitelezésében, majd a fokozott betegmegfigyelésben, a fizikailag korlátozott beteg szükségleteinek kielégítésében	x	
Részt vesz a viziteken, megbeszéléseken, a gyógyító team tagjaival együttműködik	x	x
Etikus és felelősségteljes magatartást tanúsítva segítő, támogató kapcsolatot tart a beteggel, hozzátartozókkal	x	x
Munkája során figyelembe veszi a betegség személyiségre gyakorolt hatását	x	x
Betartja a betegbiztonságra vonatkozó szabályokat	x	x
Munkavégzése során alkalmazza az ápoláslélektan alapelveit és speciális vonatkozásait	x	x
Alkalmazza a fertőtlenítő eljárásokat	x	x
SAKMAI ISMERETEK		
Egészséges ember fejlődése, fejlődéslélektana	x	x

Egészséges ember gondozása	x	x
Prevenció	x	x
Egészséges életmód, életvitel	x	x
Újszülött-, csecsemő- és gyermekgondozás	x	x
Idős ember gondozása	x	x
Akadályozott emberek gondozása, ápolása	x	x
Esélyegyenlőség	x	x
Ápolási elméletek	x	
Ápolásetika	x	x
Ápoláslélektan	x	x
Team-munka szerepe, jelentősége	x	x
Betegfelvétel, betegátadás, elbocsátás	x	x
Alapszükségletek szerinti ápolás és betegellátás	x	x
Megváltozott szükségletek felmérése, kielégítése	x	x
Ápolási beavatkozások	x	x
Vizsgálatok, segédkezés vizsgálatoknál és beavatkozásoknál	x	x
Betegmegfigyelés és riasztás	x	x
Kardinális tünetek mérése, észlelése, regisztrálása	x	x
Aszeptikus betegellátás, higiéné és nosocomiális surveillance	x	x
Fertőtlenítés és egyszerhasználatos anyagok kezelése	x	x
Betegbiztonság	x	x
Egészségügyi dokumentáció vezetése és adatvédelem	x	x
Megváltozott szükségletek felmérése, kielégítése	x	x
Ápolási dokumentáció vezetése	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvű kommunikáció szóban és írásban	x	x
Alapápolási és gondozási tevékenységek ellátása	x	x
Egyszerűbb terápiás, diagnosztikus célú vizsgálatok, beavatkozások végrehajtása	x	x
Az ápolás, a betegmegfigyelés és riasztás eszközeinek adekvát és biztonságos alkalmazása	x	x
Eszközök előkészítése, tisztán tartása	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x
Felelősségtudat	x	x
Türelmesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Közérthetőség	x	x
Segítőkészség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Helyzetfelismerés	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x

6. Ápolástan-gondozástan tantárgy

180 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának a célja, hogy az egészségügyi alapismeretekre támaszkodva a tanulók ismerjék meg az ápolás alapelveit, sajátítsák el az ápolás elméleti alapjait, az egészséges és akadályozott emberrel kapcsolatos gondozási feladatokat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai jogi és etikai ismeretek, pszichológia, pedagógia, orvosi latin

6.3. Témakörök

6.3.1. *Egészséges ember gondozása*

36 óra/36 óra

Az ember és környezete

Az ember, mint bio-pszicho-szociális lény

Az egészség fogalma

Az egészséges életmód, életvitel összetevői

A prevenció fogalma, szintjei

A gondozás fogalma, célja és formái, a gondozó jellemzői

A gondozás és nevelés egysége

Családtervezés

Terhesség, a terhes nő életmódja

Terhesgondozás

A szülés és a gyermekágy

Az egészséges újszülött jellemzői, gondozása

Az anya-gyermek kapcsolat jelentősége

Az anyatejes táplálás fontossága

Az egészséges csecsemő pszichés és szomatikus fejlődése, gondozási feladatok

A kisgyermek pszichés és szomatikus fejlődése, gondozási feladatok

Szeparáció és hospitalizáció fogalma, hatása a gyermek érzelmi állapotára és fejlődésére.

Kórházba kerülő gyermek reakciói, a kórházban tartózkodás hatására kialakuló tünetegyüttes és negatív következményeinek megelőzését szolgáló intézkedések.

Gyermekek felkészítése a különböző kórházi beavatkozásokhoz.

Az óvodáskorú gyermek fejlődése és gondozása. A helyes szokások, napirend kialakítása

Az iskolaérettség

A kisiskoláskor jellemzői, gondozási feladatok

A serdülőkor fejlődés, testi és lelki változások

Az ifjúkor jellemzői, pályaválasztás, párválasztás

A felnőttkor szakaszai, az egészséges felnőtt jellemzői. Gondozásra szorulók.

Az időskor jellegzetességei: szerepváltozások, magatartások és hiedelmek, veszteségek, krízisek, a gazdasági tényezők hatásai, a jövedelmi viszonyok változása, nyugdíjazás, az életmód változás hatása, az életminőség, társas kapcsolatok, a munka).

Segítségnyújtás az idős emberek szükségleteinek kielégítésében.

Veszélyeztető tényezők.

6.3.2. *Csecsemő és kisgyermekgondozás*

18 óra/18 óra

Gondozási műveletek csecsemő és kisgyermekkorban

A csecsemő tartása, fogása, emelése

Testtömeg, testhossz és testarányok mérése

A test tisztántartása, bőrápolás, fürdetési módok
Öltöztetés nappalra, éjszakára, levegőztetéshez
Pelenkaváltás módjai
Táplálási módok és eszközök
A szobatisztaság kialakításának segítése
A mozgás- és játékfejlődés biztosítása
A témakört csoportbontásban kell tanítani.

6.3.3. Akadályozott ember gondozása

18 óra/18 óra

Speciális ellátási igényű ember gondozása, rehabilitációja.
Egészség, betegség, károsodás, fogyatékoság, rokkantság fogalmai.
A tevékenység akadályozottsága, a társadalmi beilleszkedés korlátozottsága.
A fogyatékosági formák definíciója.
Az egészségügyi ellátás speciális fizikai környezeti igényei, speciális eszközigényei, a kommunikáció és információ átadás specialitásai a különféle akadályozottsággal élő gyermekek és felnőttek esetében.
Az akadályok fajtái.
Az akadálymentesítés színterei, törvényi háttere.
Az akadálymentesített szolgáltatási környezet jellemzői.
Esélyteremtő közszolgáltatás: akadálymentesítés az egészségügyi ellátásban.
Fizikai akadálymentesítés.
Infó-kommunikációs akadálymentesítés.
Morális akadálymentesítés (fogyatékos személyek társadalmi megítélése, antidiszkrimináció a gyakorlatban).
Gyógyászati segédeszközök használata, karbantartása.

6.3.4. Ápolástudomány

18 óra/18 óra

Az ápolás története.
A betegápolás fejlődése Magyarországon.
A szükségletek hierarchiája.
Az ápolási folyamat.
Az ápolási dokumentáció részei.
Ápolási modellek.
Az ápolási modell fogalma, a modellek közös jellemzői.
Az egészségügyi ellátás hagyományos modellje.
Az életműködésekkel alapuló ápolási modell.
Az önellátáson alapuló ápolási modell.
A fejlődésen alapuló modell.
A kölcsönhatáson alapuló ápolási modell.
Az adaptáción alapuló ápolási modell.
A rendszerelméleten alapuló ápolási modell.
Ápolási modellek a gyakorlatban.
Az ápolás meghatározása.
Az ápolás funkciói.
Önálló, nem önálló és együttműködő funkciók.
A funkcionális és a betegközpontú, szükségletekre alapozott ápolás összehasonlítása.
Az egészségügyi dolgozókkal szembeni elvárások (külső megjelenés, személyi higiéné, személyiségjegyek, viselkedés, felkészültség).
Ápolási dokumentáció vezetése.

A minőségügyi dokumentációs rendszer (minőségügyi kézikönyv, minőségügyi eljárások, protokoll, műveleti utasítások, űrlapok, bizonylatok) ismerete.
Az egészségügyi dolgozók szerepe a minőségbiztosításban.
Ápolástudományi folyóiratok.

6.3.5. *Ápoláslélektan*

18 óra/18 óra

A betegség hatása a személyiségre.
A betegséggel kapcsolatos attitűdök.
A betegek és hozzátartozóik pszichés vezetése.
Szorongén pszichés ártalmak.
Mindennapos ápoláslélektani feladatok a beteg fogadásával, vizsgálatokkal, beavatkozásokkal kapcsolatban.
Speciális ápoláslélektani feladatok a fájdalommal, félelem-szorongással kapcsolatban, a hirtelen állapotromlással járó betegségek, krónikus betegségek esetén, valamint a haldoklás folyamatában.

6.3.6. *Ápolási beavatkozások*

36 óra/36 óra

Asepsis-antiseptis fogalma.
A fertőtlenítés alapfogalmai.
Fertőtlenítő eljárások.
Fertőtlenítő szerek.
A sterilizálás alapjai.
A sterilizálás munkafázisai.
Sterilizáló eljárások.
Steril anyagok tárolása, kezelése.
Munkavédelem, tűzvédelem, katasztrófavédelem, környezetvédelem az egészségügyi intézményekben.
Egyéni védőfelszerelések, védőeszközök használata.
Veszélyes hulladékok kezelése.
Fertőző beteg elkülönítése, ápolása.
A beteg fogadásával, távozásával és áthelyezésével kapcsolatos feladatok.
A vizit, ápolói teendők viziten, konzíliumokon.
A beteg ember szükségletei, kielégítésének lehetőségei.
A beteg ágya, ágyazási formák.
A beteg elhelyezése, hely és helyzetváltoztatás.
Fekvés és fektetési módok.
A beteg mobilizálása.
Rugalmas pólya felhelyezése.
Kényelmi eszközök és használatuk.
Gyógyászati segédeszközök használata.
A beteg etetése, itatása.
A beteg testének tisztántartása.
Élősködők okozta fertőzések ellátása.
Testváladékok felfogása, gyűjtése, mérése, váladék felfogó eszközök szakszerű használata, fertőtlenítése.
Előkészítés női és férfi beteg katéterezéséhez, hólyagöblítéshez.
A széklet- vizeletürítés biztosítása.
Szélcső alkalmazása, beszáradt széklet eltávolítása.
Beöntés.

Testhőmérséklet mérése, lázcsillapítás.
Hideg-meleg hőhatáson alapuló eljárások alkalmazása.
A légzés segítése.
Biztonságos környezet megteremtése.
A fizikai korlátozás szabályai, fokozott megfigyelés és a szükségletek kielégítése a fizikai korlátozás alatt.
Idős beteg ápolása.
Decubitus.
Norton és Braden skála használata.
A decubitus megelőzése és a beteg ápolása.
Terminális állapotban lévő és haldokló beteg ápolása.
A halott körüli teendők.
A betegbiztonság szempontjainak figyelembe vétele az ápolási beavatkozások alatt.
A témakört csoportbontásban kell tanítani.

6.3.7. Betegmegfigyelés

36 óra/36 óra

A betegmegfigyelés általános szempontjai.
A beteg magatartásának, viselkedésének megfigyelése.
Testalkat, tápláltsági állapot, mozgás, járás megfigyelése.
Érzékszervek megfigyelése (látás, hallás, egyensúly, érzészavarok).
A tudatállapot megfigyelése.
A beteg alvásának megfigyelése.
A bőr, haj, fejbőr megfigyelése.
A bőrfüggelékek (haj, köröm) megfigyelése.
A bőr legfontosabb elváltozásai (elsődleges, másodlagos elemi jelenségek).
Kardinális tünetek (testhőmérséklet, pulzus, vérnyomás, légzés) megfigyelése.
Testváladékok megfigyelése (széklet, vizelet, hányadék, köhögés, köpet, sebváladék, menstruációs váladék).
Vízháztartás megfigyelése, folyadékkegyenleg vezetése.
A szervezet oxigén-ellátottságának megfigyelése
Állapotváltozások, életveszélyes tünetek felismerése.
A megfigyelés eredményeinek dokumentálása.
A témakört csoportbontásban kell tanítani.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Csecsemő és kisgyermekgondozás: demonstrációs terem, szaktanterem, (tankórterem).
Betegmegfigyelés: demonstrációs terem, szaktanterem, (tankórterem).
Ápolási beavatkozások: demonstrációs terem, szaktanterem, (tankórterem).
Egyéb témakörök: tanterem.

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A csecsemő és kisgyermekgondozás, az ápolási beavatkozások, valamint a betegmegfigyelés témakör csoportbontást igényel.

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés			x	
7.	szimuláció		x		
8.	házi feladat	x			
9.	gyakorlás	x	x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
3..	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11222-16 azonosító számú

Klinikumi ismeretek
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11222-16. azonosító számú Klinikumi ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Klinikai alapozó ismeretek	Klinikumi szakismeretek	Diagnosztikai és terápiás alapismeretek	Klinikumi gyakorlatok
FELADATOK				
Felismeri az emberi test élettani működésétől és az ettől eltérő állapotokat, folyamatokat	x		x	
Felismeri a veszélyhelyzeteket, kritikus állapotokat, haladéktalanul intézkedik és részt vesz az életveszély elhárításában	x		x	x
Szakszerűen nyújt elsősegélyt, részt vesz az elsődleges ellátásban	x		x	x
Gyógyszereléshez előkészít, segédkezik a gyógyszer szervezetbe történő juttatásában			x	x
Alkalmazza a zárt vérvételi technikákat			x	x
Betegágy melletti vércukor meghatározást végez			x	x
Vizeletvizsgálathoz előkészíti a beteget, gyorseszttel vizeletvizsgálatot végez, vizsgálati anyagot vesz gyűjtött vizeletből			x	x
Mintát vesz köpetből, torok-, szem-, orr-, fülváladékból, sebváladékból, székletből, hányadékból és egyéb testváladékokból, azokat megfelelően kezeli és gondoskodik a vizsgálatra történő eljuttatásukról			x	x
Betegmegfigyelést végez	x		x	x
Előkészít injekciózáshoz, orvosi indikáció alapján közreműködik a gyógyszerelésben, ic., sc., im. injekciót ad			x	x
Előkészít infúziós terápiához, segédkezik infúziós terápia kivitelezésében, megfigyeli a beteget az infúziós terápia alatt és után			x	x
Alkalmazza a fájdalomcsillapítás nem gyógyszeres formáit	x		x	x
Fizikális lázcsillapítást végez				x
Alkalmazza a meleg- és hideg terápiás módszereket	x		x	x
Részt vesz a nosocomiális surveillance tevékenységben	x			x
Közreműködik a belgyógyászati betegek ellátásában és ápolásában		x	x	x
Részt vesz a sebészeti és traumatológiai betegek ellátásában és ápolásában		x	x	x
Segédkezik a beteg gyermekek ellátásában és ápolásában		x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Anatómia-élettan	x			

Általános kórtan	x			
Mikrobiológia-járványtan	x			
Elsősegélynyújtás, első ellátás	x			
Gyógyszertan			x	x
Gyógyszerelés			x	x
Diagnosztikus és terápiás beavatkozások			x	x
Diagnosztikus és terápiás eszközök előkészítése, használata, fertőtlenítése			x	x
Betegmegfigyelés és segédkezés diagnosztikus és terápiás beavatkozások előtt, alatt, után			x	x
Általános belgyógyászat		x		x
Általános sebészet és traumatológia		x		x
Gyermekgyógyászat		x		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
A beteg előkészítése, a diagnosztikus és terápiás beavatkozásokhoz			x	x
Biztonságos betegkörnyezet biztosítása a diagnosztikus és terápiás beavatkozások, tevékenységek során			x	x
Betegmegfigyeléssel és vizsgálati anyagokkal kapcsolatos teendők ellátása			x	x
Elsősegélynyújtás, riasztás, segédkezés az elsődleges ellátás során	x			x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Precizitás				x
Felelősségtudat	x			x
Türelmesség				x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség	x			x
Határozottság	x			x
Segítőkézség	x			x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Helyzetfelismerés	x			x
Következtetési képesség	x			x
A környezet tisztántartása				x

7. Klinikai alapozó ismeretek tantárgy

162 óra/ 162 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Az emberi test felépítésének és működésének normális és kóros működésének megismerése, az emberi szervezetre ható mikroorganizmusok bemutatása, a szervezet az egészségügyi ellátás első lépéseinek (első ellátásának) az elsajátítása

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia

Népegészségügy

Környezet egészségügy

Egészségfejlesztés

Orvosi latin

Belgyógyászat alapjai
Sebészet és traumatológia alapjai
Gyermekgyógyászat alapjai
Diagnosztikai alapjai
Belgyógyászati gyakorlat
Sebészeti és traumatológia gyakorlat
Gyermekgyógyászati gyakorlat

7.3. Témakörök

7.3.1. *Anatómia-élettan alapjai, a mozgásrendszer* *18 óra/18 óra*

Emberi test felépítése, fő részei, síkjai, irányai.
Sejt, szövet, szervek, szervrendszerek.
Csontvázrendszer, izomrendszer jellemzése.

7.3.2. *A keringés és légzés anatómiája és élettana* *20 óra/20 óra*

Szív felépítése, működése.
Vérerek, vérkörök, magzati vérkeringés.
Perifériás vérkeringés élettana.
Vér alkotóelemei, élettani sajátosságai.
Véralvadás.
Vércsoportok.
Nyirokrendszer.
Légzőrendszer felépítése.
Légzés élettana, szabályozása.
Tüdő szerkezete, érrendszere.
Mellhártya

7.3.3. *Emésztés-kiválasztás-szaporodás szervrendszere* *28 óra/28 óra*

Emésztőrendszer szakaszai
Máj, hasnyálmirigy
Hashártya
Tápanyagok, építőanyagok, enzimek
Emésztés mechanizmusa
Anyagcsere, energiaforgalom
Vese szerkezete, élettana
Normál vizelet
Vizeletelvezető és –tároló rendszer
Vizeletürítés mechanizmusa
Női nemi szervek, menstruációs ciklus
Férfi nemi szervek

7.3.4. *Az idegrendszer, endokrin rendszer és az érzésszervek anatómiája, élettana* *24 óra/24 óra*

Idegrendszer felosztása
Gerincvelő szerkezete, pályarendszerei, gerincvelői szelvény.
Gerincvelői reflexek.
Agyvelő felosztása, agykérgi központok, agykamrák.
Központi idegrendszer élettana, burkai, erei.
Agyvíz.
Környéki idegrendszer.

Vegetatív idegrendszer.
Endokrin rendszer.
Érzékszervek.
Hőszabályozás.

7.3.5. Mikrobiológia- járványtan, általános kórtan 36 óra/36 óra

Mikrobiológia tárgya, feladata, felosztása, az orvosi mikrobiológia ágai
Mikrobák felosztása, nagysága (baktériumok, vírusok, gombák, paraziták, férgek, ízeltlábúak).

Az ember és a mikroorganizmusok kapcsolata (patogén és apatogén mikroorganizmusok).

A baktériumok alakja, szerkezete, anyagcseréje, toxintermelése, szaporodása, ellenálló képessége).

A bőr természetes mikroflórája.

A vírusok főbb tulajdonságai, szerkezete, ellenálló képessége.

A járványtan tárgya, feladatai, felosztása, módszerei.

A fertőzés.

A járványfolyamat mozgatóerői.

A fertőző betegségek előfordulási módjai.

A fertőző betegségek felosztása.

A fertőző betegségek megelőzésére és leküzdésére irányuló tevékenység

A kórtan fogalma, tárgya, részterületei.

Betegség, kóros állapot meghatározása.

A betegségek kóroktana (etiológia).

A betegségek lefolyása (patogenezis).

A szervezet reakcióinak csoportosítása.

Jelző reakciók (fájdalom, láz).

Aktív védekező mechanizmusok (természetes védőgátak, immunválasz, gyulladások).

Megváltozott védekező mechanizmusok (immunrendszer rendellenes működése).

A szövetek kóros elváltozásai (progresszív és regresszív szöveti elváltozások).

A daganatok fogalma, népegészségügyi jelentősége.

Karcinogén tényezők.

A daganatok általános jellemzése és osztályozása.

A daganatok hatása a szervezetre.

Rákmegelőző állapotok.

Daganatra figyelmeztető jelek

7.3.6. Elsősegélynyújtás-első ellátás 36 óra/36 óra

A sürgősség fogalma, a sürgősségi lánc.

Az elsősegély fogalma, elsősegély szintjei.

Mentők igénybevétele, mentőhívás szabályai.

A helyszín szerepe.

A beteg állapotfelmérése és ellátása a reakcióképesség megítélése.

ABCDE szemléletű állapotfelmérés

Risztó panaszok és tünetek és teendők reakcióképes beteg esetén.

A: a légútak átjárhatóságának megítélése, átjárhatóság biztosítása.

Légúti idegentest eltávolítása

Eszköz nélküli légútbiztosítás

Egyszerű eszközökkel végzett légútbiztosítás (OPA, NPA)

B: a légzés megítélése.

Lélegeztetés eszköz nélkül, valamint ballonnal és maszkkal, pozicionálás.

C: a keringés megítélése.

A sokk jeleinek felismerése.

D: az eszmélet, és tudat megítélése

Görcsroham felismerése ellátása

Pszichés vezetés idegrendszer megítélése, teendők.

E: egész test, egész eset megítélése.

Lehülés elleni védelem

Egyéb környezeti ártalmak (vízbefulladás, lehülés, túlmelegedés) felismerése, és kezelése

Az állapotváltozás nyomon követése

ABCDE és teendők reakcióképtelen betegnél.

A: eszköz nélküli légút biztosítási eljárások.

B: lélegeztetés, légzési elégtelenség esetén.

C: keringés hiányában, BLS és XBLS, az AED használata.

D: az eszméletlen beteg ellátása.

E: egész test, egész eset megítélése.

Sérültek állapotfelmérése, ellátása.

Sebellátás (fedőkötések).

Vérzések ellátása

Amputátum kezelés

Rándulás, ficam, törés ellátása.

Termikus traumák ellátása.

Elektromos balesetek.

Tömeges balesetek, katasztrófák.

Mérgezések.

A mérreg fogalma, behatolási kapuk.

A legfontosabb mérgezésekre utaló jelek, teendők.

Újraélesztés (BLS, XBLS, BLS-AED)

Sürgősségi kommunikáció (beteggel hozzátartozóval, más ellátóval (SBAR)

A témakör részletes kifejtése

Szaktanterem, az Elsősegélynyújtás-első ellátás témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban kell oktatni.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, az Elsősegélynyújtás-első ellátás témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban kell oktatni.

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az elsősegélynyújtás-első ellátása témakört skill és szimulációs gyakorlatok segítségével csoportbontásban javasolt elsajátítani.

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés	x			
6.	szerepjáték		x		
7.	házi feladat	x			
8.	skill gyakorlat	x			
9.	szimulációs gyakorlat		x		

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz kiegészítés	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Klinikumi szakismeretek tantárgy

129 óra/118 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Akut és krónikus betegségek kialakulásának, felismerésének, lefolyásának ismertetése az az egyes életszakaszokban. Bevezetés a medicina alapjaiba.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia
Egészségügyi ellátórendszer
Népegészségügy
Környezet egészségügy
Egészségfejlesztés
Orvosi latin
Egészséges ember gondozása
Csecsemő és kisgyermek gondozása
Akadályozott ember gondozása
Ápolástudomány
Ápolási beavatkozások
Betegmegfigyelés
Egészséges csecsemő és gyermek gondozása
Járó beteg ellátási gyakorlat
Ápolás és gondozási gyakorlat
Anatómia-élettan
Elsősegélynyújtás-első ellátás
Mikrobiológia
Általános kórtan
Diagnosztikai alapjai
Terápiás ismeretek
Belgyógyászati gyakorlat
Sebészeti és traumatológia gyakorlat
Gyermekgyógyászati gyakorlat

8.3. Témakörök

8.3.1. *Kardiológia és pulmonológia alapjai*

19 óra/16 óra

A belgyógyászat alapjai
Belgyógyászat tudományterületei
Betegvizsgáló módszerek
Kardiológia
Keringési rendszer kórfolyamatai
Kardiális eredetű betegségek és ellátása
Vascularis eredetű betegségek és ellátása
Légző rendszer kórfolyamatai

Pulmonológia.
A légutak betegségei és ellátása.
A tüdő betegségei és ellátása.
Légzési elégtelenséghez vezető kórképek.

8.3.2. *Gasztroenterológia és nefrológia alapjai* *17 óra/13 óra*

Gasztroenterológia
Emésztő rendszer kórfolyamatai
Emésztő csatorna betegségei
Emésztő mirigyek betegségei és ellátása
A táplálkozás és az anyagcsere zavarai
A vizeletkiválasztó és elvezető rendszer kórfolyamatai

Nefrológia
A húgyutak betegségei és ellátása
A vese betegségei és ellátása
Vérképző rendszer kórfolyamatai, betegségei és ellátása

8.3.3. *Hematológia, immunológia, reumatológia alapjai* *16 óra/13 óra*

Hematológia és immunológia
Immunrendszer kórfolyamatai, betegségei és ellátása
Az endokrin rendszer kórfolyamatai
Endokrinológia
Endokrin mirigyek betegségei és ellátása
Reproduktív rendszer endokrin betegségei és ellátása
Mozgás rendszer kórfolyamatai
Reumatológia.
A csontok betegségei és ellátása.
Az ízületek gyulladásos betegségei és ellátása.
Az izmok betegségei és ellátása.
Az idegrendszer kórfolyamatai.

8.3.4. *Neurológia és pszichiátria alapjai* *15 óra/12 óra*

Neurológia
Központi idegrendszer betegségei és ellátása
Perifériás idegrendszer betegségei és ellátása

Pszichiátria
Magatartás zavarok
Szenvedélybetegségek
Hangulat zavarok
Személyiség zavarok
Szorongásos kórképek

8.3.5. *Sebészet és traumatológia alapjai* *31 óra/32 óra*

Aszepszis/Antiszepszis.
Sebészeti kézfertőtlenítés.
Műtési terület fertőtlenítése.
Műtési eszközök sterilizálása.

A műtő fertőtlenítése.
Sebészeti fertőzések.
Pyogen fertőzések.
Anaerob fertőzések.
Érzéstelenítés.
Általános érzéstelenítés.
Regionális érzéstelenítés.
Helyi érzéstelenítés.
Műtéti technikák.
Műtéti behatolási technikák.
Endoscopos műtéti technikák.
Mikroszkópos műtéti technikák.
Műtéti előkészítés és utókezelés.
A testtájak sebészete és traumatológiája.
A fej sebészete.
Az arc fejlődési rendellenességei.
A fej sérülései.
Az agy sebészete.
A nyak sebészete.
A nyak sérülései.
A pajzsmirigy sebészete, struma.
A gerinc sebészete.
A gerinc sérülései.
Korrektív műtétek.
A mellkas sebészete.
A tüdő sebészete.
A szív sebészete.
A has sebészete.
A gyomor és nyombél sebészete.
Vékonybél és féregnyúlvány sebészete.
A vastagbél és végbél sebészete.
Máj és az epeutak sebészete.
A lép sebészete.
Méh és függelékeinek sebészete.
A vese és a húgyutak sebészete.
A hasfal sebészete.
A végtagok traumatológiai ellátása.
A vállöv és felső végtag sérülései.
A medence sérülései.
Az alsóvégtagok sérülései.
A végtagok keringési zavarainak sebészete.
Szülészet-nőgyógyászat sebészeti vonatkozásai.
Császármetszés.
Méhén kívüli terhesség

8.3.6. Gyermekgyógyászat alapja

Csecsemő és újszülöttkor betegségei
Újszülöttkori anoxia
Szülési sérülések
Az újszülött vérzéses betegségei

31 óra/32 óra

Kóros újszülöttkori sárgaság
 Az újszülött fertőző betegségei
 Fejlődési rendellenességek
 A hirtelen csecsemő halál
 Csecsemő és újszülött szervek, szervrendszerek fajtái szerinti betegségei
 Az orr- és garatüreg betegségei
 A gége, a légcső és a hörgők betegségei
 A tüdő betegségei
 A szív betegségei
 A gyomor és a belek betegségei
 Anyagcsere betegségek
 Folyadék-elektrolit háztartás zavarai
 Hasmenéses betegségek, toxicosisok
 Vérszegénység – Anaemia, Leukémia
 Gyermekkori vesebetegségek
 Heveny fertőző betegség
 Hiánybetegségek
 Mérgezők gyermekkorban

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x			
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés	x			
6.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.	Vizsgálati tevékenységek körében				
4.1.	Technológiai próbák végzése		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Diagnosztikus és terápiás alapismeretek tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A betegségek kivizsgálása és ellátása során alkalmazott módszerek áttekintése, rendszerezése, asszisztensi/ápolói feladatok bemutatása.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia

Szakmai jogi és etikai ismeretek

Pszichológia alapjai

Pedagógia alapjai

Eü. ellátórendszer

Népegészségügy

Környezet egészségügy

Egészségfejlesztés

Orvosi latin

Kommunikáció

Speciális kommunikáció

Egészséges ember gondozása

Csecsemő és kisgyermek gondozása

Akadályozott ember gondozása

Ápolástudomány
Ápoláslélektan
Ápolási beavatkozások
Betegmegfigyelés
Egészséges csecsemő és gyermek gondozása
Járó beteg ellátási gyakorlat
Ápolás és gondozási gyakorlat
Anatómia-élettan
Elsősegélynyújtás-első ellátás
Mikrobiológia
Általános kórtan
Belgyógyászat alapjai
Sebészet és traumatológia alapjai
Gyermekgyógyászat alapjai
Belgyógyászati gyakorlat
Sebészeti és traumatológia gyakorlat
Gyermekgyógyászati gyakorlat

9.3. Témakörök

9.3.1. *Diagnosztika alapjai*

18 óra/18 óra

Diagnosztikai alapfogalmak
Auto-, hetero anamnézis
Objektív tünet, szubjektív panasz
Tünet, tünet együttes
Diagnózis
Noninvazív-invazív diagnosztikai módszerek
Döntési algoritmus és allokáció a diagnosztikai módszer megválasztásában
A diagnosztikai beavatkozások biztonsági és higiénés szempontjai és szabályai
Egyszerű, eszköz nélküli fizikális diagnosztikai módszerek (fizikális vizsgálatok)
Egyszerű eszközös diagnosztikai módszerek
Testtömeg-, testmagasság-, testarány-, testkörfogat mérés
Vitalis paraméterek mérése, megfigyelése
Az EKG vizsgálat elméleti alapjai és technikai kivitelezése
A csapolások elméleti alapjai, céljai
A has-, mellkas-, lumbál-, ciszterna-, szternumpunkció lényege, indikációi-
kontraindikációi, a beavatkozásokhoz kapcsolódó előkészítési, együttműködési,
megfigyelési és dokumentációs feladatok
A biopsziák elméleti alapjai, céljai
A máj, vese, csípőcsont, pajzsmirigy, emlő biopszia lényege, indikációi-
kontraindikációi, a beavatkozásokhoz kapcsolódó előkészítési, együttműködési,
megfigyelési és dokumentációs feladatok

9.3.2. *Labordiagnosztikai alapismeretek*

9 óra/9 óra

Labordiagnosztika fogalma, célja, módszerei, fázisai
A preanalitikai fázis feladatai.
Leggyakrabban alkalmazott laborvizsgálatok indikációi, jellemzői
A beteg előkészítés szempontjai különböző laborvizsgálatoknál
Vérvétel zárt vérvételi rendszer alkalmazásával
Testváladékok mintavételi technikája

Mintavételi technikák mikrobiológiai vizsgálatokhoz
A vizsgálati anyagok kezelésének, szállításának, dokumentálásának specialitásai.
Point Of Care Testing (betegágy melletti labordiagnosztika) fogalma, célja,
módszerei, jelentősége a betegellátásban
Betegágy melletti vércukor meghatározás kivitelezése

9.3.3. Képképző diagnosztika alapjai

9 óra/9 óra

Radiológiai alapismeretek
Radiológiai vizsgálatok célja, módszerei
A Rtg, CT, MR, PET, SPECT, UH, Angiográfiás és Mammográfiás radiológiai
vizsgáló eszközök működési elvének jellemzői
A vizsgáló módszerek főbb indikációi, kontraindikációi
A beteg előkészítésének és vizsgálat utáni megfigyelésének szempontjai
A kontrasztanyag alkalmazásával történt radiológiai vizsgálatok előkészítési és
megfigyelési specialitásai
A nukleáris medicina leggyakoribb vizsgáló módszerei és jellemzői
Az endoszkópos vizsgálatok alkalmazásának elméleti alapjai, indikációi, céljai
Az egyes endoszkópos beavatkozásokhoz (emésztőrendszeri- légzőrendszeri
endoszkópiák) kapcsolódó előkészítési, együttműködési, megfigyelési és
dokumentációs feladatok.

9.3.4. Terápiás alapismeretek

18 óra/18 óra

Terápia
Tüneti-támogató terápia
Supportív terápia
Palliatív terápia
Komfort terápia
Aspecifikus-, specifikus terápia
Az egészségügyi ellátás során alkalmazott terápiás módszerek:
Konzervatív terápia
Műtéti terápia,
Dietoterápia
Fizioterápia
Pszichoterápia
Döntési algoritmus és allokáció az optimális terápia megválasztásában
A beteg pszichés előkészítésének és vezetésének praktikumai a kompetencia határok
betartásával
A terápiás módszerek biztonsági, higiénés szempontjai és szabályai
Fájdalomcsillapítás gyógyszeres terápia alkalmazása nélkül
A fájdalomcsillapítás fogalma, célja, módszerei, kompetenciaköre
A fájdalomcsillapítás nem gyógyszeres formáinak, jellemzői, indikációi-
kontraindikációi, alkalmazásának algoritmusai (pozíciós terápia, felszíni kezelés,
hideg-meleg terápiás alkalmazások, masszázs, fizioterápia, hydroterápia, TENS,
alternatív medicina módszerei)
A fájdalom megfigyelésének, mérésének szempontjai
A fájdalomcsillapítás hatékonyságának követése, dokumentálása
Lázcsillapítás gyógyszeres terápia alkalmazása nélkül
A láz fogalma, szervezetre gyakorolt hatásai, tünetei
A lázcsillapítás indikációi, módszerei
A fizikális lázcsillapítás fogalma, célja, módszerei, indikációi

A hűtőfürdő és hűtő borogatás (priznic) alkalmazásának algoritmusai
Lázás beteg ápolásának, megfigyelésének szempontjai
A lázcsillapítás hatékonyságának követése, dokumentálása
A tevékenység higiénés, munka- és környezetbiztonsági szabályai

9.3.5. Gyógyszertan alapjai, gyógyszerelés

18 óra/18 óra

Gyógyszertani alapfogalmak.
Gyógyszerrendelés alapfogalmai.
Gyógyszerek hatásmechanizmusai.
Gyógyszerhatás folyamata, befolyásoló tényezői.
Gyógyszerinterakciók és mellékhatások.
Gyógyszerformák és jellemzőik.
Gyógyszer bejuttatási módok és jellemzőik.
Gyógyszeradagok kiszámítása.
Nemzetközi rövidítések a gyógyszerelésben (gyógyszerformák, bejuttatási módok, mértékegységek).
Ápolói feladatok gyógyszerelés során.
Az intézeti gyógyszertárolás, gyógyszerkezelés szabályai, specialitásai.
A gyógyszerelés irányelvei, szabályai, kompetenciái.
A per os, rectális, transzdermális, gyógyszerelés technikái.
A fül-orr-szem cseppek alkalmazásának technikái.
A gyógyszerelés higiénés szabályai.
A betegmegfigyelés szempontjai gyógyszerterápia alkalmazása során.
A gyógyszertervezés megelőzése, észlelése, jelentési kötelezettsége.
Gyógyszerelés dokumentálásának jogi és minőségirányítási szabályozása.
A beteg együttműködés jelentősége a gyógyszeres terápia során.
A gyógyszereléshez kapcsolódó betegoktatás szempontjai.
A gyógyszerterápia specialitásai gyermek- és időskorban

Injekciós terápia.

Az injekcióbejuttatás leggyakoribb formái, jellemzői, előnyei-hátrányai.
Az injekciózáshoz használható fecskendő típusok és jellemzőik.
Az injekciós tűk típusai, jellemzői, a tű méretjelölésének értelmezése.
Az előre töltött injekciós eszközök jellemzői.
Pen jellemzői.
Előkészítés injekciózáshoz.
A gyógyszer felszívás algoritmusai.
Az előkészítés során betartandó higiénés és balesetvédelmi szabályok.
Az injekciós terápia általános és helyi szövődményei.
Infúziós terápia.
Az infúziós terápia fogalma, célja, indikációja, kompetenciaköre.
A folyadék bejuttatásának lehetséges módjai (perifériás-, centrális véna kanülálás, intraosseális kanülálás).
Az infúziós terápia során alkalmazható eszközök és jellemzőik (tűk, perifériás intravasculáris kanülök, infúziós szerelékek, összekötők, csatlakozók, infúzióadagoló készülékek).
Előkészítés infúziós terápiához.
A beteg pszichés, szomatikus előkészítésének specialitásai.
Segédkezés infúziós terápia kivitelezésében.
Az infúzió összeállításának és bekötésének és eltávolításának algoritmusai.

Az előkészítés és beavatkozás során betartandó higiénés és balesetvédelmi szabályok.

A beteg megfigyelésének szempontjai infúziós terápia során.

Az infúziós terápia általános és helyi szövődményei.

Az infúziós terápia dokumentálásának szabályai.

Vércsoport meghatározás.

A vércsoport meghatározás célja, indikációja, kompetenciaköre.

A vércsoport meghatározás eszközei.

Előkészítés vércsoport meghatározáshoz.

A kártyás módszerrel történő vércsoport meghatározás algoritmusai.

Vércsoport meghatározás utáni feladatok.

A tevékenység higiénés, munka- és környezetbiztonsági szabályai.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, demonstrációs terem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A diagnosztikai és terápiás alapismeretek tananyaga csoportbontásban kerüljön elsajátításra.

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés	x			
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz kiegészítés	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
7.2.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x			
7.3.	Anyagminták azonosítása	x			

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Klinikumi gyakorlatok tantárgy

250 óra/255 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának keretében bemutatni a klinikai osztályok munkáját, munkarendjét. A beteg ellátási/ápolási folyamat végigkísérése. Diagnosztikai és terápiás eljárások megfigyelés, összefüggések elemzése.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai jogi és etikai ismeretek
Szociológiai alapismeretek
Pszichológia alapjai
Pedagógia alapjai
Eü. ellátórendszer
Népegészségügy
Egészségfejlesztés
Orvosi latin
Kommunikáció
Speciális kommunikáció
Egészséges ember gondozása
Csecsemő és kisgyermek gondozása
Akadályozott ember gondozása
Ápolástudomány
Ápoláslélektan
Ápolási beavatkozások
Betegmegfigyelés
Egészséges csecsemő és gyermek gondozása
Járó beteg ellátási gyakorlat
Ápolás és gondozási gyakorlat
Anatómia-élettan
Elsősegélynyújtás-első ellátás
Mikrobiológia
Általános kórtan
Belgyógyászat alapjai
Sebészet és traumatológia alapjai
Gyermekgyógyászat alapjai
Diagnosztikai alapjai
Terápiás ismeretek

10.3. Témakörök

10.3.1. Belgyógyászati gyakorlat

126 óra/129 óra

A belgyógyászati osztály szervezeti felépítésének bemutatása.
Munka és tűzvédelmi szabályok.
A beteg kültakarójának a megfigyelése.
A beteg tudatának, tudatállapotának megfigyelése.
Kardinális tünetek: a pulzus, vérnyomás, testhőmérséklet, légzés megfigyelése.
A testváladék megfigyelése és felfogása, mérése.
Vérvétel.
Vércukor meghatározás végzése gyorstesztekkel.
Betegmegfigyelő monitorok alkalmazása: EKG, pulzus, légző, hő, szaturáció.
A megfigyelések dokumentálása.
Betegvizsgálat megfigyelése.
Diagnosztikai beavatkozások megfigyelése.
A különböző kórfolyamatok megfigyelése.
Előkészítés gyógyszereléshez, segédkezés a gyógyszerbevitelben.
Előkészítés injekciózáshoz és infúziós terápiához.
Terápiás beavatkozások megfigyelése.

Ellátási folyamat kísérése.
Bekapcsolódás az ápolási/szakápolási folyamatba.
Az ápolási folyamat: felmérés, ápolási diagnózis, ápolási terv, az ápolás kivitelezése, értékelés megfigyelés.
Az ápolási dokumentáció vezetése.
Segédkezés a beteg ember szükségleteinek a kielégítésében: mozgás, pihenés, higiéné, táplálkozás, folyadékfelvétel, váladékok ürítése, légzés, testhőmérséklet, környezeti veszélyek elkerülése.

10.3.2. Sebészeti gyakorlat

40 óra/42 óra

A sebészeti osztály szervezeti felépítésének bemutatása
Munka és tűzvédelmi szabályok megismerése
Sebellátás
Kötözésben segédkezés
Szövetegyesítő eljárások megfigyelése
Sebváladékok megfigyelése.
Drének megfigyelése
Műtétek
A műtő felszerelésének, eszközeinek a megismerése
Általános műtéti előkészítésben segédkezés
Kissebészeti beavatkozások megfigyelése
Egynapos sebészeti beavatkozások megfigyelése
A fájdalomcsillapítási eljárások megfigyelése
Általános műtéti utókezelésben segédkezés
Aszepszis/antiszepszis
Kézfertőtlenítés
Kötözőkocsi eszközeinek fertőtlenítésében, sterilizálásában való közreműködés
A beteg előkészítése képalkotó vizsgálatokhoz, endoszkópos beavatkozásához
A testváladékokat megfigyelése és felfogása
Vérvétel
Előkészítés gyógyszereléshez, segédkezés a gyógyszerbevitelben
Előkészítés injekciózáshoz és infúziós terápiához
Előkészítés és segédkezés a punkciók és biopsziák kivitelezésében
Bekapcsolódás az ápolási/szakápolási folyamatba
Közreműködés az ápolási folyamatban
Az ápolási dokumentáció vezetése
Segédkezés a beteg ember szükségleteinek a kielégítésében:
mozgás, pihenés, higiéné, táplálkozás, folyadékfelvétel, váladékok ürítése, légzés, testhőmérséklet, környezeti veszélyek elkerülése

10.3.3. Traumatológia gyakorlat

40 óra/42 óra

A traumatológiai osztály szervezeti felépítésének bemutatása.
Munka és tűzvédelmi szabályok megismerése.
Sérültek fogadása, első vizsgálata.
A sebkötözések.
Sebek dezinficiálása.
Típuskötések alkalmazása.
Kötözések a fejen és a nyakon, kötözések a mellkason.
Has-, lágyék- és gáttáji kötözések.
Kötözések az alsó és felső végtagon.

Csonttörések ellátása.
 Rögzítő kötések, gipszelések.
 A törések vértelen helyzetétele, repozíció.
 Gipszelés gyakorlati alapjai, gipszkötések fajtái.
 Gipszelési technikák, gipszkötések előkészítése.
 Extenzió felhelyezésének megfigyelése.
 Előkészítés gyógyszereléshez, segédkezés a gyógyszerbevitelben.
 Előkészítés injekciózáshoz és infúziós terápiához.
 Előkészítés vércsoport meghatározáshoz.
 A testváladékok megfigyelése és felfogása.
 Vérvétel.
 Súlyos sérült ellátásának megfigyelése, sokktalanítás.
 Bekapcsolódás az ápolási/szakápolási folyamatba.
 Közreműködés az ápolási folyamatban.
 Az ápolási dokumentáció vezetése.
 Segédkezés a beteg ember szükségleteinek a kielégítésében:
 Mozgás, pihenés, higiéné.
 Táplálkozás, folyadékfelvétel, váladékok ürítése.
 Légzés, testhőmérséklet, környezeti veszélyek elkerülése

10.3.4. Csecsemő és gyermekosztályos gyakorlat

42 óra/42 óra

Az osztály szervezeti felépítésének bemutatása
 Munka és tűzvédelmi szabályok megismerése.
 Csecsemő osztályos gyakorlat.
 Az újszülött életjelenségeinek megfigyelése.
 Koraszülöttség jeleinek és a fejlődési rendellenességek felismerése.
 Megfigyelés: turgor, mozgás, köldök, kutacsok, nyálkahártyák (Apgar).
 Fekvés módok, alvás és alvási szokások, a sírás megfigyelése.
 Szoptatás és táplálás.
 Székletürítés és vizeletürítés megfigyelése.
 Testtömeg és testarányok mérése.
 Csecsemők állapotváltozásainak felismerése.
 Gyermekosztályos gyakorlat.
 Az arc és testtájak, testarányok, mozgás megfigyelése, testsúly mérése.
 Kardinális tünetek mérése, megfigyelése.
 A gyermek tudatának és magatartásának megfigyelése.
 Érzékszervek működésének megfigyelése.
 Köhögés és köpet megfigyelése.
 Hányás és hányadék megfigyelése.
 Bevitt és ürített folyadék mennyiségének megfigyelése.
 A gyermekek állapotváltozásainak felismerése.
 A gyermek elhanyagolásának illetve bántalmazásának felismerése.
 Betegmegfigyelő monitorok alkalmazása a gyermekápolásban.
 Csecsemő és gyermekosztályon egyaránt végzendő ápolási feladatok.
 Ágyazás, beteg fektetése, mobilizálása, kényelmi eszközök alkalmazása.
 Pihenés feltételeinek biztosítása.
 Beteg környezetének higiénéje.
 Fürdetés, szájápolás, hajmosás, körömápolás, bőrápolás, bőrvédelem.
 Etetés eszközeinek előkészítése, használata, szondatáplálás.
 Előkészítés vizithez, a beteg tartása-fogása vizsgálatokhoz.

A megfigyelt és a mért paraméterek dokumentálása.
Kapcsolat a szülőkkel.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Belgyógyászati osztály
Sebészeti osztály
Traumatológia
Csecsemő és gyermekosztály

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	megfigyelés	x			
2.	projekt		x		
3.	irányított feladat megoldás	x			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			

3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Szolgáltatási napló vezetése		x		
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett		x		
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11635-16 azonosító számú

**Egészségügyi asszisztensi feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11635-16 azonosító számú Egészségügyi asszisztensi feladatok. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Egészségügyi asszisztensi feladatok	Egészségügyi asszisztálás gyakorlata
FELADATOK		
Részt vesz a járóbeteg szakellátásban	x	x
Betegdukációt végez		x
Beteget fogad, irányít, ismeri és alkalmazza a betegosztályozás szabályait	x	x
Sürgősségi eseteket felismer, orvost hív, szükség esetén elsősegélyt nyújt		x
Beteget beavatkozásokhoz, vizsgálatokhoz pozicionál		x
A laboratóriumi mintavételi- és tárolási szabályokat ismeri és alkalmazza	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Egészségügyi törvény és az egészségügyi ellátásra vonatkozó hatályos jogszabályok, finanszírozás	x	x
Aszeptikus betegellátás, higiéné és nosocomialis surveillance		x
Asszisztálás és segédkezés vizsgálatoknál		x
Betegfelvétel, betegirányítás		x
Betegmegfigyelés, betegbiztonság		x
Diagnosztikus és terápiás eszközök előkészítése, használata, fertőtlenítése		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Informatikai eszközök használata	x	x
Szakmai nyelvű íráskészség és beszéd-készség	x	x
Betegelőkészítés vizsgálatokhoz		x
Betegmegfigyelés vizsgálatok alatt és után		x
Betegbiztonság megteremtése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat		x
Önállóság		x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Empatikus készség		x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeret helyén való alkalmazása	x	x
Helyzetfelismerés		x
Gyakorlatias feladatértékelés		x

11. Egészségügyi asszisztensi feladatok tantárgy

283 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A járóbeteg-szakrendelés, a gondozás és rehabilitáció asszisztensi feladataira való felkészítés. Az asszisztensi munkakör feladatainak megismerése, elsajátítása.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Munkahelyi egészség és biztonság
Egészségügyi alapismeretek
Ápolástan-gondozástan
Klinikumi szakismeretek

11.3. Témakörök

11.3.1. *Asszisztensi feladatok diagnosztikus eljárásoknál*

72 óra

Diagnózis felállításhoz szükséges fizikális vizsgálatok és asszisztensi feladatai
Diagnózis felállításához szükséges vizsgálatok a járóbeteg szakrendelésen
Kardiológiai vizsgáló módszerek
Traumatológiai beteg vizsgálatának módszerei
Reumatológiai vizsgáló módszerek
Sérülések, bántalmazások jelei
Életkoronkénti vizsgálatok specialitásai
Csípőficam szűrés
Allergológiai vizsgálatok (légzőszervi, étel, kontakt és különleges)
Zavart tudatú beteg vizsgálatának specialitásai
Szülészeti vizsgálatok
A fájdalom mérésének, megfigyelésének szempontjai, módszertana
Laboratóriumi vizsgálatok
Légzésfunkciós vizsgálat
Testváladékok vételének szabályai, protokollok
Testváladék vételének eszközei; váladékvétel; a vizsgálati minták kezelésének, tárolásának szabályai
Diagnosztikus gyors tesztek alkalmazása
Beteg pozicionálás
A beteg előkészítése különböző vizsgálatokhoz, életkoronkénti specialitások a beteg segítése vizsgálat előtt, alatt és után;
Közreműködés, asszisztálás a vizsgálatok/beavatkozások során
Betegbiztonság
Aszeptikus környezet megteremtése vizsgálatokhoz
Higiéné és nosocomialis surveillancea járóbeteg ellátásban

11.3.2. *Asszisztensi feladatok bőrgyógyászat és szemészet területén*

18 óra

A bőrbetegségek elemi jelenségei (elsődleges-, másodlagos elemi jelenségek)
Mikroorganizmusok okozta betegségek
Allergiás megbetegedések
Genetikai eredetű megbetegedések
Parazitás fertőzések, betegségek
Daganatos elváltozások
Fokozott faggyúmirigy termelés okozta betegség
Bőrgyógyászati vizsgáló módszerek

Bőrbetegek vizsgálata

A szem leggyakoribb betegségei
Szemészeti vizsgáló módszerek
Szemészeti kezelések és asszisztensi feladatai
Mintavétel szabályai, protokollok;
Mintavétel eszközei; mintavétel; a vizsgálati minták kezelésének, tárolásának szabályai
Diagnosztikus tesztek alkalmazása
Beteg pozicionálás szemészeti vizsgálatokhoz, beavatkozásokhoz
Betegtájékoztató specialitások a látásában akadályozott személyek ellátása során

11.3.3. Asszisztensi feladatok fül-orr-gégészeti területen **18 óra**

A fül betegségei
Az orr és melléküregek betegségei
A gége betegségei
Fül- orr- gégevizsgáló módszerek
A hallás vizsgálatának módszerei
Idegen test eltávolítás
Mintavétel szabályai, protokollok;
Mintavétel eszközei; mintavétel; a vizsgálati minták kezelésének, tárolásának szabályai
Diagnosztikus tesztek alkalmazása
Beteg pozicionálás fül-orr-gégészeti területen
Betegtájékoztató specialitások a hallásában korlátozott és siket személyek ellátása során
Életkoronkénti beteg előkészítés vizsgálatokhoz, a beteg segítése vizsgálat előtt, alatt és után; a beteg- és dolgozói biztonság fenntartása
Közreműködés, asszisztálás a vizsgálatok/beavatkozások során

11.3.4. Asszisztensi feladatok urológiai területen **18 óra**

Urológiai vizsgáló módszerek
Mintavétel szabályai, protokollok;
Mintavétel eszközei; mintavétel; a vizsgálati minták kezelésének, tárolásának szabályai
Diagnosztikus tesztek alkalmazása
Beteg pozicionálás urológiai vizsgálatokhoz
Életkoronkénti beteg előkészítés a beteg segítése vizsgálat előtt, alatt és után;
Közreműködés, asszisztálás urológiai a vizsgálatok/beavatkozások során

11.3.5. Asszisztensi feladatok nőgyógyászati területen **18 óra**

Leggyakoribb nőgyógyászati megbetegedések (fertőzések, gyulladások, daganatok,)
Vérzési rendellenességek
Menopausa
Nőgyógyászati vizsgáló módszerek
Mintavétel szabályai, protokollok;
Mintavétel eszközei; mintavétel; a vizsgálati minták kezelésének, tárolásának szabályai
Beteg pozicionálás nőgyógyászati vizsgálatokhoz
Életkoronkénti beteg előkészítés vizsgálatokhoz, a beteg segítése vizsgálat előtt, alatt

és után

Közreműködés, asszisztálás a nőgyógyászati vizsgálatok/beavatkozások során

11.3.6. Asszisztensi feladatok neurológiai és pszichiátriai területen 16 óra

Neurológia kórfolyamatra utaló tünetek, panaszok

Neurológia vizsgáló módszerek

Pszichiátriai vizsgáló módszerek

Zavart tudatú beteg vizsgálatának specialitásai

Mintavétel szabályai, protokollok;

Mintavétel eszközei; mintavétel; a vizsgálati minták kezelésének, tárolásának szabályai

Beteg pozicionálás neurológiai vizsgálatokhoz

Közreműködés, asszisztálás neurológiai vizsgálatok/beavatkozások során

11.3.7. Dokumentáció vezetése a járóbeteg - ellátásban 36 óra

A járóbeteg-ellátás és háziorvosi dokumentáció

A dokumentáció vezetésének szabályai, módjai

Betegelőjegyzés

Betegirányítás, betegosztályozás szabályai

Az adatrögzítés és adatkezelés szabályai

Adatvédelmi szabályok, adatvédelmi jelentések

Medikai rendszerek alkalmazása és használatának szabályai

Vizsgálatok és kezelések, azok eredményeinek rögzítése

Betegmegfigyelés dokumentálás

Táppénzjelentés, nyilvántartás

Táppénzes napló vezetése

Finanszírozási és kódolási ismeretek alkalmazása

Járóbeteg adatok elemzése

Havi- és éves- valamint különböző szakmai szabályok szerinti (pl. gyermekortopédiai, onkológiai stb.) jelentések elkészítése

Betegforgalmi adatok

BNO, FNO rendszere

Statisztikai adatok nyilvántartása

Krónikus betegek gondozásának nyilvántartása

Fertőző betegekkel kapcsolatos jelentési kötelezettségek

A dokumentáció archiválása

Betegátadás dokumentálása

Az egészségügyi dokumentáció átadásának szabályai (lelet, zárójelentés, röntgen, stb.)

Térítésköteles betegellátás adminisztráció (külföldi és egészségbiztosítással nem rendelkező betegdokumentáció)

Egészségügyi kódrendszert ismer és alkalmaz

Betegszállítás, mentőhívás

Karhatalmi segítséget igénylő esetek rendőri segítsége

11.3.8. Prevenció 36 óra

Egészségügyi szűrés, szűrővizsgálatok szervezése

Népegészségügyi célú szűrővizsgálatok szervezése

Járványügyi okból végzett szűrővizsgálatok szervezése

Kampányok

Szűrővizsgálatra jogosult egészségügyi szolgáltatók
A megelőző ellátások igénybevételének lehetőségei, finanszírozása
Háziorvosi ellátók szerepe a prevencióban
Asszisztensi feladatok a nemenkénti és életkoronkénti szűrővizsgálatoknál

11.3.9. Rehabilitáció

15 óra

A rehabilitáció és formái
A rehabilitáció területei
Rehabilitációs tevékenység a járóbeteg-ellátás különböző területein
Rehabilitációs vizsgálat és rehabilitációs terv
Rehabilitációs team működése
Asszisztensi feladatok a járóbeteg rehabilitáció különböző területein; közreműködés
egészségkárosodottak rehabilitációs programjaiban
Gyógyászati segédeszközök alkalmazása,
Betegedukáció
Rehabilitációs intézetek
Az otthonápolási szolgálat szerepe a rehabilitációban
Lakóközösségi rehabilitáció

11.3.10. Személyiség fejlesztés önismeret

36 óra

Személyiségelméletek
Pszichés problémák és személyiségzavarok
Személyiségfejlesztés lehetőségei
Az együttműködés szociálpszichológiai, csoportdinamikai összefüggései
Az együttműködést nehezítő tényezők
Konfliktusok, konfliktuskezelési technikák
Az eltérő értékrendekhez, kultúrákhoz való viszonyulás
Empátia gyakorlatok
Az önismeret forrásai, jelentősége, fejlesztése
Az énkép (Johari-ablak)
Szerepek és a szereptanulás folyamata
Önvédelmi technikák, énvédő mechanizmusok
Veszteségek, krízishelyzetek és feldolgozásuk
Önismereti gyakorlatok
A reális énkép szerepe az egészségügyi segítségben
Esetmegbeszélés szupervízió; kapcsolati és a személyes erőforrások feltárása;
rekreációs lehetőségek

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem
Demonstrációs terem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A Dokumentáció vezetése a járóbeteg - ellátásban és a Személyiség fejlesztés önismeret témakör csoportbontásban valósuljon meg.

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	szemköléltetés	x			
3.	szerepjáték		x		
4.	kiselőadás	x			
5.	gyakoroltatás		x		

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12.1. A tantárgy tanításának célja

A járóbeteg szakrendelés területeinek és az ott folyó munkának a megismerése. A tantárgy tanításának végső célja, hogy a képzésben résztvevők a végzettséggel megszerezhető kompetenciákat teljes egészében elsajátítsák.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Munkahelyi egészség és biztonság
Egészségügyi alapismeretek
Ápolástan-gonozástan
Klinikumi szakismeretek
Egészségügyi asszisztensi feladatok

12.3. Témakörök

12.3.1. Betegirányítás

/21 óra

Rendelő- és gondozóintézeti betegfelvétel, kartonozó, betegirányító
A betegváró és a munkatér tisztaságának, a higiénés feltételeknek biztosítása
Kapcsolattartás a szakrendelések szakdolgozóival
Szakrendelésre, gondozásra megjelent betegek társadalombiztosításhoz kapcsolódó jogosultságának ellenőrzése, dokumentáció vezetése
Külföldi vagy érvényes társadalombiztosítással nem rendelkező betegekkel kapcsolatos adminisztráció
Betegelőjegyzés, regisztráció végzése
Téritésköteles betegellátással kapcsolatos adminisztráció, dokumentáció végzése
Beteg fogadása, irányítása, a betegosztályozás szabályainak alkalmazása
Felvilágosítás nyújtása a szakrendelések, gondozók működéséről
Beteg, hozzátartozó, kísérő tájékoztatása
Akadályozott személyeket segít
Papíralapú és számítógépes betegnyilvántartás vezetése
Közreműködés a statisztikai adatszolgáltatásban
Az egészségügyi ellátásban használt medikai rendszerek alkalmazása, elektronikus adatbázis kezelése
Adatrögzítés, tárolás, archiválás
Sürgősségi eseteket felismerése, orvos hívás, szükség esetén elsősegélynyújtás

12.3.2. Szakrendelések

88 óra

Belgyógyászat

A szakrendelő munkájának, működésének bemutatása, megismerése
Munkavédelmi, munkabiztonsági, környezetvédelmi és higiénés szabályok ismerete
A betegváró, a rendelő, kezelő tisztaságának, a higiénés feltételeknek biztosítása
Betegforgalom szervezése
Betegbiztonság megteremtése
Belgyógyászati szakrendelésekhez kapcsolódó diagnosztikai egységek bemutatása, EKG, kardiológiai diagnosztika (ECHO, terheléses EKG, ABP) endoszkópia,
A szakrendelés megkezdéséhez szükséges gyógyszerek, eszközök, gyógyászati anyagok biztosítása
Gyógyszertárolás-, gyógyszerhűtő-, gyógyszerek lejáratási idejének ellenőrzése, dokumentálása

Veszélyes hulladék szabályszerű kezelése, tárolása, szállításra előkészítése, dokumentálása
A betegellátáshoz kapcsolódó dokumentáció (papíralapú, számítógépes) vezetése, a társadalombiztosításhoz kapcsolódó jogosultságok ellenőrzése, betegazonosítás végzése, külföldi és biztosítással nem rendelkező betegek adminisztrációja
Előkészítés eszközös vizsgálatokhoz; a használt eszközök kezelése a higiénés szabályoknak megfelelően
Beteg felkészítése a vizsgálatokra
Közreműködés a beteg fizikális vizsgálatánál
Vitalis paraméterek megfigyelése, mérése, dokumentálása
A beteg segítése, pozicionálás vizsgálatokhoz, beavatkozásokhoz
A beteg előkészítése és segédkezés a speciális diagnosztikai és terápiás beavatkozások kivitelezésében
Betegmegfigyelés a különböző beavatkozások alatt és után
Segédkezés vizsgálati anyagok mintavételénél; mintavétellel kapcsolatos adminisztráció elvégzése; minták tárolása, laboratóriumba juttatása; testváladékok felfogása;
Sürgősségi esetek asszisztensi feladatai (felismerés, orvos-hívás, elsősegélynyújtás)
Előkészítés injekciózáshoz, sc. ésim. injekció beadása, dokumentálása
EKG készítés, dokumentálás
Közreműködés a betegvizsgálatoknál (ECHO, ABPM, terheléses EKG, Doppler, endoscopos beavatkozások)
Vércukormérés, dokumentálás
Betegeducatioinsulin beadására, vércukormérésre
Aszeptikus környezet megteremtése vizsgálatokhoz, beavatkozásokhoz
Részvétel diétás tanácsadáson
Betegtájékoztató a gyógyászati segédeszközökkel kapcsolatos lehetőségekről
Betegtájékoztató a szociális és rehabilitációs lehetőségekről
Orvos diktálása alapján az ambuláns kezelőlap, gondozási lap elkészítése a számítógépes rendszerben
Táppénzbevétellel kapcsolatos adminisztráció megfigyelése
Közreműködés a statisztikai adatszolgáltatásban
A szakrendelés, szakgondozás jelentések előkészítése

Sebészet profilú szakrendelés

A szakrendelő munkájának, működésének bemutatása, megismerése
Munkavédelmi, munkabiztonsági, környezetvédelmi és higiénés szabályok ismerete
A betegváró, a rendelő, a kezelő tisztaságának, a higiénés feltételeknek biztosítása
Betegforgalom szervezése
Betegbiztonság megteremtése
Beteg fogadása, a társadalombiztosításhoz kapcsolódó jogosultságok ellenőrzése, betegazonosítás végzése, külföldi és biztosítással nem rendelkező betegek adminisztrációja
A szakrendelés megkezdéséhez szükséges gyógyszerek, eszközök, gyógyászati anyagok biztosítása
Gyógyszertárolás-, gyógyszerhűtő-, gyógyszerek lejáratí idejének ellenőrzése, dokumentálása
Veszélyes hulladék szabályszerű kezelése, tárolása, szállításra előkészítése, dokumentálása
Eszközök fertőtlenítése, sterilizáláshoz való előkészítése

Asszisztálás beavatkozásoknál, orvosi műszerek és steril eszközök használata
Kézfertőtlenítés, műtéti bemosakodás
Előkészítés gyógyszereléshez, injekciózáshoz
Segédkezés a gyógyszerbevitelben
Segédkezés az ellátásra szoruló ember szükségleteinek kielégítésében
Különböző testvadások felfogása és megfigyelése; tárolása; laboratóriumba juttatása protokoll szerint
Beteg előkészítése sebészeti vizsgálatokhoz és beavatkozásokhoz
Segédkezés sebellátásnál
Segédkezés különböző kötözéseknél
Kötészetek, rugalmas pólyák alkalmazása
Fej, nyak, mellkas, lágyék és gát-táji kötözések, alsó és felső végtagi kötések
Segédkezés szövategyesítő eljárásoknál
Varrat- és kapocsszedés megfigyelése
Asszisztálás sztoma ellátásnál
Sebvadások megfigyelése
Segédkezés sebvadás vételénél
Különböző típusú sebek ellátásában való közreműködés
Csonttörések ellátásában való segédkezés
Aszeptikus környezet megteremtése
Vértelen repozícióban közreműködés
Rögzítő kötések felhelyezésében közreműködés
Gyógyászati segédeszközökkel kapcsolatos tájékoztatás
Közreműködés gipsz felhelyezésében
Fájdalomcsillapításban való közreműködés
Ortopédiai szűréseknél való közreműködés – iskolások szűrővizsgálata
Közreműködés csecsemők csípőtáji-szűrésénél
A terápiás és diagnosztikus eljárások elvégzésnek rögzítése a számítógépes medikai rendszerben
Vizsgálatkérő lapok kitöltése
Betegszállítás megrendelése
Számítógépes célprogramok használata
Statisztikák, betegforgalmi összesítő lista készítése

Pszichiátria

A szakrendelő munkájának, működésének bemutatása, megismerése
Munkavédelmi, munkabiztonsági, környezetvédelmi és higiénés szabályok ismerete
A betegváró, a rendelő, kezelő tisztaságának, a higiénés feltételeknek biztosítása
Betegforgalom szervezése
Betegbiztonság megteremtése
Beteg fogadása, a társadalombiztosításhoz kapcsolódó jogosultságok ellenőrzése, betegazonosítás végzése, külföldi és biztosítással nem rendelkező betegek adminisztrációja
A szakrendelés megkezdéséhez szükséges gyógyszerek, eszközök, gyógyászati anyagok biztosítása
Gyógyszertárolás-, gyógyszerhűtő-, gyógyszerek lejáratí idejének ellenőrzése, dokumentálása
Veszélyes hulladék szabályszerű kezelése, tárolása, szállításra előkészítése, dokumentálása
Előkészítés gyógyszereléshez, injekciózáshoz

Segédkezés a gyógyszerbevitelben
Segédkezés az ellátásra szoruló ember szükségleteinek kielégítésében
Előkészítés pszichiátriai fizikális vizsgálatokhoz
Pszichiátriai betegek felvétele szakrendelésre, gondozásra
Beteg fogadása, azonnali és halasztható vizsgálatok eldöntésének megismerése
Anamnézis felvételében való közreműködés
Pszichiátriai betegségek tüneteinek megfigyelése, értékelése
Speciális idegrendszeri vizsgálatok megfigyelése
A pszichiátriai betegek szükségletek szerinti ellátása
Közreműködés BECK teszt készítésében és Haemilton-skála felvételében
Közreműködés egyéb pszichiátriai speciális vizsgálatokban, kezeléseknél
Veszélyeztető (ön- és közveszélyes) állapotok felismerése
A terápiás és diagnosztikus eljárások elvégzésnek rögzítése a számítógépes medikai rendszerben
Vizsgálatkérő lapok kitöltése
Tájékoztatás a rehabilitációs lehetőségekről és a szociális ellátások igénybevételéről
Betegszállítás megrendelése
Számítógépes célprogramok használata
Statisztikák, betegforgalmi lista készítése
Egészségügyi kódrendszerek ismerete
Adatok dokumentálása

Nőgyógyászat

A szakrendelő munkájának, működésének bemutatása, megismerése
Munkavédelmi, munkabiztonsági, környezetvédelmi és higiénés szabályok ismerete
A betegváró, a rendelő, kezelő tisztaságának, a higiénés feltételeknek biztosítása
Gyógyszertárolás-, gyógyszerhűtő-, gyógyszerek lejáratí idejének ellenőrzése, dokumentálása
Veszélyes hulladék szabályszerű kezelése, tárolása, szállításra előkészítése, dokumentálása
Betegforgalom szervezése
Beteg fogadása, a társadalombiztosításhoz kapcsolódó jogosultságok ellenőrzése, betegazonosítás végzése, külföldi és biztosítással nem rendelkező betegek adminisztrációja
Műszerek, eszközök előkészítése különböző vizsgálatokhoz, beavatkozásokhoz
Eszközök fertőtlenítése, sterilizálásra való előkészítése
Segédkezés a beteg fizikális vizsgálatánál, beavatkozásoknál, a beteg pozicionálása
Asszisztálás a cytologiai kenetvételnél és kolposzkopos vizsgálatnál
Hüvelyváladék laboratóriumba küldése protokoll szerint
Cytologiai vizsgálat eredményeinek osztályozása, kóros leletek kiemelése, betegkövetés, kiértékelés kontroll vizsgálatra
Speciális nőgyógyászati szakrendelés munkájának megfigyelése (menopausa, inkontinencia, HPV rendelés) a megjelent betegek folyamatos követése
Speciális vizsgálatok és a vizsgálati anyagok megfelelő helyre továbbítása protokoll szerint
Gyermek/tinédzser nőgyógyászati szakrendelések munkájának megismerése
Előkészítés hatósági vizsgálatokhoz, a hatósági vizsgálatok dokumentációja
Vizeletvizsgálat elvégzése gyorstesztel
Aszeptikus környezet megteremtése vizsgálatokhoz, beavatkozásokhoz

A terápiás és diagnosztikus eljárások elvégzésnek rögzítése a számítógépes medikai rendszerben
Vizsgálatkérő lapok kitöltése
Tájékoztatás a rehabilitációs lehetőségekről és a szociális ellátások igénybevételéről
Számítógépes célprogramok használata
Statisztikák, betegforgalmi lista készítése

12.3.3. *Diagnosztikai gyakorlatok*

43 óra

Laboratórium

A laboratórium munkájának, működésének megismerése
Munkavédelmi, munkabiztonsági, környezetvédelmi és higiénés szabályok ismerete
A betegváró, a laboratórium tisztaságának, a higiénés feltételeknek biztosítása
Vegyszerek lejáratí idejének ellenőrzése, dokumentálása
Veszélyes hulladék szabályszerű kezelése, tárolása, szállításra előkészítése, dokumentálása
Betegforgalom szervezése
Betegbiztonság megteremtése
Beteg fogadása, a társadalombiztosításhoz kapcsolódó jogosultságok ellenőrzése, betegazonosítás végzése, külföldi és biztosítással nem rendelkező betegek adminisztrációja
Gyermekek mintavételének előkészítése, a gyermek pszichés megnyugtató, minta levétele
Mintavétel menete, szabályai, higiénés szabályok biztosítása
Vér és vizelet, valamint egyéb váladékok mintavétele
Vizsgálati minták kezelésének szabályai
Aszeptikus környezet megteremtése vizsgálatokhoz, beavatkozásokhoz
Laboratóriumi minták központi laboratóriumba szállításának protokoll szerinti előkészítése
Labor minták elszállításának megszervezése
Terheléses és speciális laborvizsgálatok megfigyelése
Különböző vizsgálatok elvégzése gyorsesztekkel
Vizsgálati eredmények rögzítése, átadása
Számítógépes célprogramok használata
Statisztikák, betegforgalmi lista készítése
Egészségügyi kódrendszerek ismerete
Adatok dokumentálása

Képkötő diagnosztika

A különböző radiológiai szakterületek munkájának, működésének bemutatása, megismerése (RTG, UH)
Munkavédelmi, munkabiztonsági, környezetvédelmi és higiénés szabályok ismerete
A betegváró, a vizsgáló helyiség tisztaságának, a higiénés feltételeknek biztosítása
Gyógyszertárolás-, gyógyszerhűtő-, gyógyszerek lejáratí idejének ellenőrzése, dokumentálása
Veszélyes hulladék szabályszerű kezelése, tárolása, szállításra előkészítése, dokumentálása
Betegforgalom szervezése
Betegbiztonság megteremtése

Beteg fogadása, a társadalombiztosításhoz kapcsolódó jogosultságok ellenőrzése, betegazonosítás végzése, külföldi és biztosítással nem rendelkező betegek adminisztrációja

Betegek és dolgozók sugárvédelme

Doziméter használata

Digitális RTG készítésének megfigyelése,

Különböző röntgen vizsgálatok, a vizsgálatok protokolljának megismerése

Vizsgálatok előkészítésének megfigyelése

Vizsgálatok elvégzésében való közreműködés, a beteg pozicionálása, hely- és helyzetváltoztatásának segítése

Beteg előkészítése UH, Doppler vizsgálatokhoz

Képalkotó vizsgálatok specialitásai gyermekkorban és terhes nőknél

Eszközök használat utáni fertőtlenítése

Vizsgálatok eredményének rögzítése, leletezése, dokumentálás, számítógépes célprogramok használata

Statisztikák, betegforgalmi lista készítése

Képtárolási módszerek megfigyelése

12.3.4. Gondozás

18 óra/18 óra

Beteg fogadása, a társadalombiztosításhoz kapcsolódó jogosultságok ellenőrzése, betegazonosítás végzése, külföldi és biztosítással nem rendelkező betegek adminisztrációja

A betegváró, a rendelő/gonozó tisztaságának, a higiénés feltételeknek biztosítása

Gonozói tevékenység bemutatása különböző gonozási területeken, valamint a rehabilitációs osztályon/szakrendelésen

Gonozás folyamata

Tájékoztatás a gyógyászati segédeszközök igénybevételéről, alkalmazásáról, kihordási idejéről

Közreműködés a beteg edukációban a gyógyászati segédeszközök, protézisek használata, karbantartása vonatkozásában

Tájékoztatás a betegszervezetek, betegsegítő-önsegítő klubok működéséről

Előkészítés gyógyszereléshez, injekciózáshoz

Betegforgalom szervezése

A beteg és hozzátartozó tájékoztatása a szociális- és rehabilitációs ellátások formáiról, az igénybevétel lehetőségeiről és a szociális gonozás formáiról

Gonozásra behívás, gonozásba vétel

Segédkezés az ellátásra szoruló ember szükségleteinek kielégítésében

Sajátos nevelési igényű gyermekek és felnőttek ellátásának és gonozásának megfigyelése

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Betegirányítás: rendelő- és gonozóintézet betegfelvétele, kartonozó

Szakrendelések:

Belgyógyászat

Sebészet profil

Pszichiátria

Nőgyógyászat

Diagnosztika gyakorlat:

Laboratórium

Képalkotó osztályok

Gondozás:

Gondozó és rehabilitációs szakrendelések

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	megfigyelés	x			
2.	irányított feladatmegoldás	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				

4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11108-16 azonosító számú

Audiológia
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11108-16.. azonosító számú Audiológia megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Anatómiai, élettani és kórtani alapismeretek	Szubjektív audiológiai vizsgálatok	Objektív audiológiai vizsgálatok	Gyermek-audiológia	Hallásrehabilitáció	Audiológiai gyakorlatok
FELADATOK						
Anamnézist vesz fel	X	X	X	X	X	X
Megtekinti a külső fület, hallójáratot, a dobhártyát és felismeri az ép viszonyoktól való eltérést	X			X	X	X
Az orvosi fülküri-kép megjegyzéseit értelmezi és alkalmazza a hallásvizsgálatok elvégzésénél, illetve a mérésnél kapott eredmények hitelességének megítélésénél	X	X	X	X	X	X
Rögzíti a fülstátuszt és a hallásvizsgálatok eredményeit	X	X	X	X	X	X
A fül betegségeinek ismeretében megítéli a hallásvizsgálatok elvégzésének lehetőségét	X	X	X	X	X	X
Megtervezi az elvégzendő szubjektív és objektív vizsgálatokat	X	X	X	X	X	X
A hangvilla vizsgálatokat elvégzi, az eredményeit rögzíti és értelmezi		X		X	X	X
A tisztahang-küszöb vizsgálatot elvégzi, az eredményeit rögzíti és értelmezi		X		X	X	X
A maszkolást szükség szerint elvégzi, az eredményeit rögzíti és értelmezi		X	X	X	X	X
A küszöbvizsgálat eredményének függvényében megtervezi a további vizsgálatokat		X	X	X	X	X
A recruitment és kóros fáradást igazoló küszöb feletti vizsgálatokat elvégzi, az eredményeit rögzíti és értelmezi		X		X	X	X
A beszédaudiometriai vizsgálatokat elvégzi, az eredményeit rögzíti és értelmezi		X		X	X	X
Tinnitometriát elvégzi, az eredményeit rögzíti és értelmezi		X		X	X	X
Az objektív vizsgálatokat elvégzi, és ezek eredményeit rögzíti és értelmezi			X	X	X	X
Tympanometriát elvégzi, az eredményeit rögzíti és értelmezi			X	X	X	X
Stapedius reflex vizsgálatot elvégzi (ipsi- és contralateralis ingerléssel), az eredményeit rögzíti és értelmezi			X	X	X	X

Otoakusztikus emisszió vizsgálatot elvégzi, az eredményeit rögzíti és értelmezi. BERA, ASSR (és egyéb ERA) vizsgálathoz a beteget előkészíti, a vizsgálatot elvégzi, az eredményeit rögzíti, értelmezi, a vizsgálat alatt a beteget megfigyeli, esetleges hibákat, eltéréseket (pl. műtermék) rögzíti			X	X	X	X
Prevenációs feladatokat lát el a kezelőorvossal együttműködve	X			X	X	X
Elvégzi a gyermek és felnőtt hallásszűrő vizsgálatokat, az eredmény alapján felvilágosító tevékenységet folytat az orvossal egyeztetve	X	X	X	X		X
Munkavédelmi előírásokat ismeri, betartja	X	X	X	X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK						
A halló- és egyensúlyozó rendszer anatómiája, élettana	X	X	X	X	X	X
A halló- és egyensúlyozó rendszer kórtana	X	X	X	X	X	X
Audiológiai szakrendelés feladata, működése	X	X	X	X	X	X
Audiológiai alapfogalmak	X	X	X	X	X	X
Az audiológia vizsgáló eszközök felépítése és működése, elektrofiziológiai alapismeretek		X	X		X	X
Akusztikai alapismeretek, hullámtan, hangtan, hangérzékelés és hangfelfogás különböző hangkörnyezetek tulajdonságai, az irányhallás	X	X	X	X	X	X
Audiológiai ábrázolási rendszerek		X	X		X	X
Anamnézis felvétel						
Az audiológiai vizsgálatok célja, módszerei, csoportosítása	X	X	X	X	X	X
Halláscsökkenések típusai, mértéke, csoportosítása a halláscsökkenés helye szerint	X	X	X	X	X	X
Klasszikus hallásvizsgálatok		X		X	X	X
Szubjektív audiológiai vizsgálatok (tisztahang hallásküszöb, küszöb fölötti vizsgálatok, beszédaudiometria, tinnitometria, recruitment, kóros hallóideg fáradás vizsgálatok)		X		X	X	X
Objektív audiológiai vizsgálatok (hanginger által kiváltott reflexek, akusztikus válasz (OAE), elektromos válasz (BERA, MLR, CERA))			X	X	X	X
Áthallás, maszkolás	X	X	X	X	X	X
Gyermekek hallásvizsgálata objektív és szubjektív módszerekkel (életkornak megfelelő vizsgálatok)	X	X	X	X	X	X
Átmeneti küszöbemelődés, adaptáció, fáradás	X	X	X	X		X
A vezetéssel halláscsökkenés diagnózisát segítő küszöb fölötti vizsgálatok (Gelle, Bing, Sullivan, multifrekvenciás tympanometria)		X	X	X		X
Leleplező vizsgálatok		X	X	X		X
A fülzúgás, tinnitometria		X				X
Zajártalom, zajvédelem	X	X	X	X	X	X
Szabad hangterés vizsgálatok (tisztahang, beszéd, hallókészülékkel, implantátummal)		X		X	X	X
Audiológiai vizsgálatok kiértékelése		X	X	X	X	X

A hallásrehabilitáció indikációja, orvosi és gyógyászati segédeszközös rehabilitáció		X	X	X	X	X
Műtéti hallásjavítás		X	X	X	X	X
Gyermekek hallásrehabilitációja, szurdopedagógiai alapismeretek		X	X	X	X	X
Gyermek és felnőtt hallásszűrés		X	X	X		X
Akut halláscsökkenés diagnosztikája és terápiája	X	X	X	X		X
Implantáción átesett betegek vizsgálata, ellátása		X	X	X	X	X
Otoneurológiai alapismeretek	X	X	X	X	X	X
Kommunikáció	X	X	X	X	X	X
Betegjogi ismeretek, szakmai irányelvek, törvények ismerete (pl. hallásszűrés, hallókészülék ellátás)		X	X	X	X	X
Alkalmazza a megbízhatóságra vonatkozó előírásokat	X	X	X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű beszéd-készség	X	X	X	X	X	X
Komplex eszközhasználati képességek, készségek		X	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat		X	X	X	X	X
Önállóság	X	X	X	X	X	X
Precizitás	X	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Határozottság	X	X	X	X	X	X
Segítőkészség		X	X	X	X	X
Kommunikációs rugalmasság		X	X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Áttekintő képesség	X	X	X	X	X	X
Értékelés	X	X	X	X	X	X
Módszeres munkavégzés		X	X	X	X	X

13. Anatómiai és élettani alapismeretek tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A halló-és egyensúlyozó rendszer működésének, kóros állapotainak ismertetése.
Felkészítés az audiológián jelentkező beteg vizsgálatainak megismerésére, megértésére.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Orvosi biológia
Élettan
Kórtan

Fizika
Hangtan
Zajvédelem
Mikrobiológia
Gyermekgyógyászat
Népegészségügy
Orvosi latin

13.3. Témakörök

13.3.1. A halló- és egyensúlyozó rendszer anatómiája **15 óra/15 óra**

Külsőfül
Középfül
Belsőfül
Centrális hallópályák
Az egyensúlyozó rendszer felépítése

13.3.2. A halló- és egyensúlyozó rendszer élettana **15 óra/15 óra**

Külsőfül
Középfül
Belsőfül
Centrális hallópályák
Az egyensúlyozó rendszer működése

13.3.3. A hallórendszer fejlődése **6 óra/6 óra**

A hallórendszer intrauterin fejlődése
A fejlődést érintő rizikófaktorok
Fejlődési rendellenességek
Veszületett halláscsökkenés
Beszédfejlődés

13.3.4. Halláscsökkenések **15 óra/15 óra**

Halláscsökkenések okai
Halláskárosító ágensek
Vezetékes halláscsökkenés
Percepciós halláscsökkenés
Kevert típusú halláscsökkenés
Kis-, közepes-, nagyfokú, súlyos fokú halláscsökkenések
Surditas
Életminőség
Beszédértés, beszédképesség

13.3.5. Általános betegvizsgálat **5 óra/5 óra**

A beteg megfigyelése
Kommunikáció
Anamnézis
Fizikális vizsgálat
Audiológiai szakrendelés
Audiológiai vizsgálatok célja

13.3.6. Fülzúgás, szédülés, facialis paresis, neurológiai betegségek **6 óra/6 óra**

Fülzúgás, kóroki tényezők
 Szédülés perifériás okai
 Szédülés centrális okai
 Facialis paresis okai
 Akusztikus neurinoma és egyéb daganatok tünetei
 Ideggyógyászati határterületek

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem demonstrációs eszközökkel.

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés		x	x	
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	szemléltetés		x	x	
6.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			

2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Szubjektív audiológiai vizsgálatok tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Az audiológiai vizsgálatok közül a szubjektív vizsgálatok ismertetése, alkalmazásuk indikációja, kivitelezése, az eredmények értelmezése.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Pszichológia
Kapcsolatteremtés
Kommunikáció

14.3. Témakörök

14.3.1. Klasszikus hallásvizsgálatok

10 óra/10 óra

Súgott beszéd
Társalgó beszéd
Hangvillavizsgálatok

14.3.2. Tisztahang hallásküszöb

13 óra/13 óra

Vizsgálat ismertetése
Vizsgálat kivitelezése
Légvezetési vizsgálat
Csontvezetési vizsgálat
Maszkolás

14.3.3. Küszöb fölötti vizsgálatok

10 óra/10 óra

Tinnitometria
Recruitment vizsgálatok
Kóros fáradás vizsgálatok
Vezetési halláscsökkenések diagnosztikáját segítő vizsgálatok
Leleplező vizsgálatok

14.3.4. Beszédaudiometria

12 óra/12 óra

Számpróba
Szópróba

14.3.5. Szabad hangtérben történő vizsgálatok

5 óra/5 óra

Tisztahang hallásküszöb
Beszédaudiometria

14.3.6. Szédülő beteg vizsgálata

10 óra/ 10 óra

Otoneurológiai vizsgálatok
Audiológiai vizsgálatok

14.3.7. Eredmények értékelése

2 óra/2 óra

Vizsgálati eredmények összesítése
Következtetések
További vizsgálatok tervezése
Betegellátás tervezése az eredmények alapján

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, melyben megfelelő hallásvizsgálati eszközök találhatók

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	elbeszélés		x		
5.	szemléltetés	x	x		
6.	házi feladat	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			

2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Objektív audiológiai vizsgálatok tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Az audiológiai vizsgálatok közül az objektív vizsgálatok ismertetése, alkalmazásuk indikációja, kivitelezése, az eredmények értelmezése.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Elektrofiziológia
Fizika
Neurológia

15.3. Témakörök

15.3.1. Akusztikusan kiváltott reflexek

12 óra/12 óra

Életkorak megfelelő reflexek
Stapedius reflex

15.3.2. Akusztikusan kiváltott hangjelenség

10 óra/10 óra

spontán otoakusztikus emisszió
kiváltott otoakusztikus emisszió
tranziens OAE
disztorziós OAE

15.3.3. Akusztikusan kiváltott elektromos válaszok

15 óra/15 óra

Elektrocochleográfia (ECoG)
Agytörzsi kiváltott válaszok (BERA)
Közepes latenciaidejű válaszok (MLR)
Kérgi kiváltott válaszok (CERA)

15.3.4. Impedancia vizsgálat

13 óra/13 óra

Tympanometria
Dinamikus compliance mérés

Multifrekvenciás tympanometria
Stapedius reflex ipsi- és contralateralis ingerléssel

15.3.5. Szédülő beteg vizsgálata

10 óra/10 óra

Otoneurológiai vizsgálatok
Audiológiai vizsgálatok

15.3.6. Eredmények értékelése

2 óra/2 óra

Vizsgálati eredmények összesítése
Következtetések
További vizsgálatok tervezése
Betegellátás tervezése az eredmények alapján

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, melyben megfelelő mérőműszerek állnak rendelkezésre

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	elbeszélés		x		
5.	szemléltetés	x	x		
6.	házi feladat	x			

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Gyermek-audiológia

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Gyermekek életkorának figyelembe vételével történő vizsgálatok alkalmazásának ismertetése, életkori sajátosságok megbeszélése. A vizsgálatok során kapott eredmények értelmezése.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Pszichológia
Kommunikáció
Gyermekgyógyászat
Neonatólógia
Anaesthesiológia
Genetika
Gyógypedagógia

16.3. Témakörök

16.3.1. *Újszülöttek hallásszűrése, hallásvizsgálata*

15 óra/15 óra

Újszülöttkori hallásszűrés
Szűrő BERA vizsgálat
Veleszületett halláscsökkenések
Hanginger kiváltotta magatartás-változás, reflexek

16.3.2. *Csecsemők hallásvizsgálata*

15 óra/15 óra

Kötelező szűrővizsgálatok
Impedancia vizsgálat
Otoakusztikus emisszió mérés
BERA vizsgálat
ASSR vizsgálat
Szubjektív vizsgálatok

16.3.3. *Kisgyermekek hallásvizsgálata*

10 óra/10 óra

Kötelező szűrő vizsgálatok

Impedancia vizsgálat
 Otoakusztikus emisszió mérés
 BERA vizsgálat
 ASSR vizsgálat
 Szubjektív vizsgálatok

16.3.4. Iskolás korú gyermekek hallásvizsgálata

10 óra/10 óra

Kötelező szűrő vizsgálatok
 Impedancia vizsgálat
 Otoakusztikus emisszió mérés
 BERA vizsgálat
 ASSR vizsgálat
 Szubjektív vizsgálatok

16.3.5. Gyermekkori halláscsökkenések

10 óra/10 óra

Gyermekek hallásrehabilitációja
 Rehabilitáció tervezése
 Műtéti eljárások
 Rehabilitációs eszközök

16.3.6. Beszédfejlődés

2 óra/2 óra

Beszédfejlődés fázisai
 Megkésett beszédfejlődés
 Beszédfejlesztés
 Szurdopedagógia

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, megfelelő demonstrációs eszközökkel

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	elbeszélés		x		
5.	szemléltetés	x	x		
6.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Hallásrehabilitáció tantárgy

31 óra/32 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Halláscsökkenés esetén a beteg hallásrehabilitációs lehetőségeinek, mind a műtéti, mind az eszközös és kombinált modern eljárások ismertetése. A megfelelő indikációk megismerése.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Elektrofiziológia
Fizika
Neurológia
Kommunikáció
Sebészet
Anaesthesiológia
Gyógyszertan

17.3. Témakörök

17.3.1. Műtéti hallásrehabilitáció

10 óra/10 óra

Műtéti indikációk
Adenotomia
Paracentesis, ventillációs tubus
Tympanotomia
Tympanoplastica

Stapedotomia, stapedectomy
Mastoidectomy
Radicalis fülműtét

17.3.2. Eszközös hallásrehabilitáció **1 óra/1 óra**

Hallókészülék ellátás indikációja
Hallókészülék ellátás kivitelezése
Hallókészülékes beteg gondozása

17.3.3. Implantációs hallásjavítás **10 óra/10 óra**

Implantáció indikációi
BAHA
Bonebridge
Soundbridge
Cochlearis implantáció
Agytörzsi implantátum
Egyéb beültetett hallásjavító eszközök

17.3.4. Gyógyszeres terápiák **5 óra/5 óra**

Akut halláscsökkenés terápiája
Gyógyszeres terápiás lehetőségek
Szédülés terápiája
Fülzúgás terápiája

17.3.5. Rehabilitált beteg hallásvizsgálata **5 óra/6 óra**

Rehabilitált beteg hallásgondozása
Szabad hangtérben történő vizsgálatok
Objektív vizsgálatok
Szurdopedagógus

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
Szaktanterem megfelelő demonstrációs eszközökkel

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	elbeszélés		x		
5.	szemléltetés	x	x		
6.	házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Audiológiai gyakorlat

280 óra/312 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Az audiológiai vizsgálatok elsajátítása, rehabilitációs eljárások bemutatása.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kommunikáció
 Pszichológia
 Gyermekgyógyászat
 Sebészet
 Anaesthesiológia
 Elektrofiziológia
 Fizika
 Neurológia

18.3. Témakörök

18.3.1. Audiológiai szakrendelés

30 óra/32 óra

Beteggel történő kommunikáció
Anamnézis felvétel
Fizikális vizsgálat
Szakorvossal történő konzultáció

18.3.2. Szubjektív vizsgálatok

50 óra/56 óra

Beteg előkészítése
Beszéddel történő vizsgálatok
Hangvilla vizsgálatok
Tisztahang hallásküszöb vizsgálat
Küszöb fölötti vizsgálatok
Beszédaudiometria

18.3.3. Objektív vizsgálatok

50 óra/56 óra

Beteg előkészítése
Impedancia vizsgálatok
Tympanometria, stapedius reflex vizsgálatok
Dinamikus compliance mérés
Multifrekvenciás tympanometria
Stapedius reflex ipsi- és contralateralis ingerléssel
Elektrocochleográfia (ECoG)
Agytörzsi kiváltott válaszok (BERA)
ASSR
Közepes latenciaidejű válaszok (MLR)
Kérgi kiváltott válaszok (CERA)
Otoakusztikus emisszió

18.3.4. Szűrő vizsgálatok

30 óra/32 óra

Szubjektív vizsgálatok (hallásküszöb)
Objektív vizsgálatok (OAE, BERA)

18.3.5. Gyermekek hallásvizsgálata

50 óra/56 óra

Életkornak megfelelő szűrővizsgálatok kivitelezése
Szűrő BERA
Szűrő OAE
Tympanometria
Reflex vizsgálatok
Játékaudiometria
Szabad hangteres vizsgálatok
klinikai BERA, ASSR
klinikai otoakusztikus emisszió mérés
Szurdopedagógussal együttműködés

18.3.6. Rehabilitációs eljárások

20 óra/24 óra

Hallókészülékes rehabilitáció megtervezése
Hallókészülékes rehabilitáció megbeszélése a beteggel
Hallókészülékes ellátás kivitelezése
Műtéti indikáció felállítása - szoros konzultáció a szakorvossal
Műtéti eljárások megismerése
Implantáció indikálása - szakorvossal

Implantációs eljárások megismerése

18.3.7. *Rehabilitált beteg vizsgálata*

30 óra/32 óra

Kommunikáció a beteggel
Szabad hangterez vizsgálatok
Objektív vizsgálatok
Utógondozás

18.3.8. *Otoneurológiai vizsgálatok*

20 óra/24 óra

Spontán vestibuláris vizsgálatok
Ingerléses vestibularis vizsgálatok
Electronystagmográfia, videonystagmográfia
Halmágyi teszt
Facialis stimuláció

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Fül-orr-gégészeti, audiológus Szakmai Kollégium által akkreditált audiológiai szakrendelés, oktatási tapasztalattal rendelkező szakorvosok felügyelet mellett, ahol a műtéti ellátások, implantációs eljárások is bemutatathatók.

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x	x		
2.	irányított feladat megoldás	x	x		
3.	megbeszélés		x		
4.	elbeszélés		x		
5.	szemléltetés	x	x		
6.	házi feladat	x			

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.3.	Olvasott szöveg feldolgoása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgoása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgoása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11109-16 azonosító számú

Hallásakusztika
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11109-16 azonosító számú Hallásakusztika megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Akusztikai alapismeretek	Hallókészüléktechnológia	Hallásjavító rendszerek illesztése	Fülilleszték gyártás technológiája	Szervízismeret	Hallásakusztikai gyakorlat
FELADATOK						
Kommunikál a hallássérült beteggel és annak hozzátartozójával			X	X	X	x
Felméri a páciens fizikai és pszichikai állapotát, a páciens szükségleteit, igényeit és mérlegeli a hallásjavító eszközök kiválasztását és illesztését befolyásoló tényezőket	X	X	X	X		X
Ismeri a hallókészülék ellátásra vonatkozó jogszabályokat, szakmai irányelveket			X		X	X
Tájékoztatót ad a hallásrehabilitáció lehetőségeiről (műtéti, eszközös, kombinált), hallásjavító eszközökről, hallási rendszerekről, tartozékokról, kiegészítőkről	X	X	X	X		X
A vizsgálati eredmények és páciens igényeinek figyelembe vételével az audiológus szakorvossal konzultálva kiválasztja a hallásjavító eszközt illetve hallási rendszert és összeállítja a hallásrehabilitációs tervet.	X	X	X	X		X
Használja az otoszkópot, értelmezi a látottakat, és felismeri a legfontosabb lenyomatvételt befolyásoló tényezőket				X		X
Lenyomatot vesz, megrendeli a fülillesztéket vagy a fülbehelyezhető készülékek házát, és a kiválasztott hallásjavító készüléket, hallási rendszert.	X	X		X		X
Elvégzi a hallásjavító készülék(ek) programozását (alapbeállítás), a hallási rendszerek szinkronizálását	X	X	X			X
Elvégzi az in-situ és mérőboxos méréseket	X	X	X		X	X
Kiadja próbára a kiválasztott és beállított hallásjavító eszközöket.		X	X	X		X
A próbahordás eredményei alapján elvégzi az egyéni adaptálást (finomhangolást)	X	X	X			X
Szabad hangtérben audiológiai vizsgálatot végez (tisztahang, beszéd) a hallókészülékkel vagy implantátummal	X	X	X	X		X
Elvégzi és rögzíti az hallásrehabilitációs eredményességi vizsgálatok eredményeit, ellenőrzi a hallásrehabilitációs tervben szereplő célkitűzések megvalósulását.	X	X	X			X

Dokumentálja a hallókészülék kiválasztás-, illesztés alatt történeteket	X	X	X			X
Betanítja az illeszték(ek), készülék ház(ak) behelyezését, a készülék(ek) és a tartozékok kezelését, használatát, tisztítását, ápolását		X		X		X
Hallás- és hallásrehabilitációs gondozást végez	X	X	X	X	X	X
Ismerteti és betanítja a hallássegítő technikai és taktikai módszereket	X	X	X			X
Megállapítja a hallókészülék hibáját és az eredmény alapján intézkedik	X	X			X	X
Elvégzi a fülilleszték(ek) és hallásjavító eszközök kisebb javítási feladatait		X			X	X
A páciens/hozzátartozót szakmai és pszichés tanácsadással támogatja	X	X	X	X	X	X
Gyermekek hallókészülék ellátása objektív és szubjektív vizsgálatok alapján szurdopedagógussal	X	X	X	X		X
Együttműködik az audiológus szakorvossal, szurdopedagógussal, gyermeknél a szülővel	X	X	X	X		X
A beteg megfelelő ellátóhelyre irányítja (pl. műtét, implantáció céljából)	X	X	X			X
Értelmezi az orvosi vény tartalmát, betartja az orvosi utasításokat, szabályos vénykezelési technikát alkalmaz		X	X			X
Munkáját a hatályos, a munkavégzésére és a forgalmazásra vonatkozó jogszabályok szerint végzi	X	X	X	X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK						
Hallókészülék, hallási rendszer, implant technológia	X	X	X			X
Hallásjavítás műszaki eszközei, technikai és taktikai módszerek	X	X	X	X		X
Termék minőségének vizsgálata	X				X	X
Mérőboxos mérések	X	X	X			X
In situ-mérések	X	X	X	X		X
Hallásrehabilitáció	X	X	X	X	X	X
Hangközvetítő eszközök akusztikai hatása, rendelése, gyártása, lenyomatvétel	X	X	X	X		X
Hallásjavító eszközök, hallási rendszerek programozása, illesztése, adaptálása	X	X	X	X		X
Implantált hallókészülékek indikációjának, működésének ismerete	X	X	X			X
Fülzúgás terápia	X	X	X			X
Hallás- és hallásrehabilitációs gondozás	X	X	X	X	X	X
Hallássérültek pszichológiája		X		X	X	X
Hallássérültek kommunikációja	X	X	X	X	X	X
Hallókészülék energiaforrások		X			X	X
Veszélyes hulladék kezelése					X	X
Eszközök fertőtlenítése, higiénés szabályok			X	X	X	X
Hallásrehabilitációra vonatkozó rendeletek, törvények, szakmai irányelvek ismerete		X	X	X	X	X
Esélyegyenlőség, akadálymentesítés		X	X	X	X	X

Számítástechnikai ismeretek		X	X	X	X	X
Egészségbiztosítás, társadalombiztosítás						
Vény kiszolgálása, vénykezelés, vényelszámolás						
Jogi ismeretek, adójog, kereskedelmi jog, vállalkozási jog, fogyasztóvédelem						
Pénzügyi, számviteli alapismeretek, árképzés, számlaadás, bizonylatozás, leltározás						
Marketing alapismeretek						
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	X	X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű beszéd-készség	X	X	X	X	X	X
Komplex eszközhasználati képességek, készségek		X	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Elhívhatóság, elkötelezettség			X			
Fejlődőképesség, önfejlesztés	X	X	X	X	X	X
Döntésképesség			X	x	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Interperszonális rugalmasság			X	X	X	X
Meggyőzőkészség			X	X	X	X
Empatikus készség			X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Logikus gondolkodás	X	X	X	X	X	X
Következtetési képesség			X	X	X	X
Gyakorlatias feladatértelmezés		X	X	X	X	X

19. Akusztikai alapismeretek tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A hallás pszichoakusztikai vonatkozásainak megismertetése, melynek ismeretében megérthető a halláscsökkenés problémája.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika
Pszichológia
Anatómia-élettan
Kommunikáció

19.3. Témakörök

19.3.1. Hallásérzékelés- pszichoakusztika

5 óra/5 óra

A hallássérülés pszichoakusztikája
A hallásvesztés hatása a kommunikációs képességeinkre
A hallás és beszédértés összefüggései
A sztereo hallás

19.3.2. Decibelek és a hallás**6 óra/6 óra**

A decibel
 Feszültség és nyomásarányok átalakítása
 Referenciaszintek
 dBVU
 dBA és egyéb súlyozó függvények

19.3.3. A hallás és beszédértés összefüggései**5 óra/5 óra**

Bark skála
 Beszédszlelési hallásküszöb (SRT)
 Dinamika veszteség
 Gerjesztési mintázat
 Emelkedő maszkolás

19.3.4. Hangosság**5 óra/5 óra**

A hangosság skálázása
 A hangosság kompenzációja
 A hangosság összegzése

19.3.5. A jel-zaj viszony (SNR)**10 óra/10 óra**

Kritikus sáv szélesség

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	szemléltetés			X	Projektor, írásvetítő
3.	megbeszélés		X		
4.	házi feladat	X	X		
5.	kiselőadás			X	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	X			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			X	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti

20. Hallókészülék technológia tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja :

A hallásjavító készülékek és hallást segítő eszközök működésének és típusainak, ismertetése különös tekintettel a digitális technológia nyújtotta előnyökre.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika
Számítástechnika

20.3. Témakörök

20.3.1. Történeti áttekintés

A hangerősítés fejlődése

2 óra/2 óra

20.3.2. A hallókészülékek típusai

BTE, ITE, BW, szemüvegszárba integrált
Implantált hallásjavító eszközök
Csontvezetéses hallókészülékek
BAHA
Középfül implantátumok
Cochleáris implantátumok típusai
Agytörzsi hallásimplantátumok

4 óra/4 óra

20.3.3. A hallókészülék részei

Alapelemei
Mikrofon(történeti áttekintés)
Mikrofonok fajtái, szabadhangterez karakterisztikái

4 óra/4 óra

Többsmikrofonos technológia
Másodrendű iránymikrofonok
Speciális mikrofonok
A hangszóró
A, AB, AD, D, Zero Bias osztályú hangszóró működése
Kettős hangszóró
Nulla nyugalmi kitérésű, közvetlen vezérlésű erősítők
Áramfelvétel
Vezérlőelemek
Erősítők
Telefontekercs
Akusztikus jelút
Könyvek

20.3.4. A digitális jelfeldolgozás

5 óra/5 óra

Analóg jel
Analóg digitális átalakító (ADC)
Digital analóg konverter
Átlapolás
Bináris számok
Bit
Chiptechnológia
CMOS
Csatornák, frekvenciasávok
Digitális jel
Digitális visszacsatolás elnyomása
Fourier analízis
Kettős kompresszió
Mintavételi frekvenciasáv
Közvetlen digitális vezérlés
Sigma -delta átalakító
Kvantálási hiba

20.3.5. Digitális interferencia

4 óra/4 óra

Az RF és az RF spektrum
A vezeték nélküli kiegészítők frekvenciái
Berendezések és szolgáltatók közötti interferencia
Mobiltelefon és hallásjavító készülék kompatibilitás
Mobiltelefon technológiák
Elektromágneses kompatibilitás

20.3.6. Jelfeldolgozási stratégiák

4 óra/4 óra

Szűrőfunkciók
Felüláteresztő és mélyvágás
Aluláteresztő szűrő
Szűrőstratégiák (ASP, BILL, TILL)
Adaptív elektronikus szűrés
Alapvető jelfeldolgozási stratégiák
Automatikus erősítőszabályozó AGC
Kimenethatárolás

Csúcsvágás és lágy csúcsvágás
Lassú működési kompresszió

20.3.7. Digitális hallókészülékek

5 óra/5 óra

Hallókészülék digitális jelfeldolgozási technológiái
Hallókészülék DSP hardvere, algoritmusai
Zajcsökkentők
Visszacsatolás megszüntetők
Recruitment kompenzációja
Feldolgozási időkésleltetés

20.3.8. Kiegészítők, tartozékok

3 óra/3 óra

Indukciós tekercs
Audio bemenet
Cros-Bicos rendszerek
A kézi mikrofonok
FM rendszerek
Egyéni FM rendszerek
Távírányító
Elemek
Jelzőrendszerek

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	szemléltetés			X	Projektor, v. írásvetítő
3.	megbeszélés		X		
4.	házi feladat	X	X		
5.	kiselőadás			X	

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport -bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	X			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			X	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti

21. Hallásjavító rendszerek illesztése

31 óra/35 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja : A hallásjavító rendszerek típusainak megismertetése, adaptálása az audiogramhoz, finombeállítása a páciens igényeinek megfelelően mint felnőtt mint gyermek páciens esetében.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Audiológia
 Pszichológia
 Kommunikáció
 Prevenációs tevékenység
 Számítástechnikai
 Fizika
 Pszichoakusztika

21.3. Témakör

21.3.1. Adatátvitel

4 óra/4 óra

Bitek-Bytok
 Decimális számok
 Bináris matematika
 Modemek
 Adattömörítés
 Adatkommunikációs protokollok
 USB
 Bluetooth
 Wifi

21.3.2. Illesztés

7 óra/8 óra

Klasszikus illesztési formulák
 NAL-R
 NAL- RP
 NAL-NL1

DSL
 NOAH adatbázis és kezelése
 Gyártók által kifejlesztett beállítási stratégiák

21.3.3. Hallásjavító készülék kiválasztása

10 óra/11 óra

Páciens állapotának, igényeinek felmérése
 Rehabilitációs terv készítése
 Együttműködés audiológus szakorvossal
 Hallásjavító eszköz kiválasztása
 Próbahordás
 Adminisztráció
 Kommunikáció hozzátartozóval, szülővel

21.3. 4. Ellenőrzés, finomhangolás

4 óra/5 óra

Elbocsátási felmérések
 Cosi teszt
 Finomhangolás
 Hallókészülék beállításának eredményei, eredmények rögzítése

21.3.5. Gyermek ellátása hallókészülékkel

6 óra/7 óra

Együttműködés szurdopedagógussal

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.6. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	szemléltetés			X	Projektor, v .írásvetítő
3.	megbeszélés		X		
4.	házi feladat	X	X		
5.	kiselőadás			X	

21.6.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport -bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	X			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			X	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

21.7. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti

22. Fülilleszték gyártás technológiája

16 óra/16 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja :

Fülilleszték, gyártásának megismertetése akusztikai tényezők figyelembevételével.
Helyes lenyomatvételi technika elsajátítása, megfelelő fülilleszték kiválasztása, rendelése.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalma

Anatómia
Kórtan
Kommunikáció
Akusztika

22.3.1. A fülilleszték akusztikai szerepe

10 óra/10 óra

A fülilleszték anyaga
Egyéni fülilleszték fajtái funkciójuk szerint
Fülilleszték formája
Illesztékcső
Illesztékfurat
Akusztikai módosító tényezők

22.3.2. Gyártástechnológia

6 óra/6 óra

Lenyomatvétel
Felnőtt páciens
Gyermek páciens
Lenyomatvételt nehezítő anatómiai tényezők
lenyomatvétel hallójárat hallókészülékhez

22.4. A képzés javasolt helyszíne:

Tanterem megfelelő demonstrációs eszközökkel felszerelve vagy fülleszték laboratórium

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	Projektor, v .írásvetítő
2.	szemléltetés		X	X	Eszközök, demonstráció
3.	megbeszélés		X		
4.	házi feladat	X	X		
5.	kiselőadás			X	Projektor, v .írásvetítő

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport -bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X		X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	X			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			X	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			X	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti

23. Szervízismeret

16 óra/16 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja:

A hallásjavító eszközök kisebb hibáinak elhárítása, fülillesztéssel kapcsolatos problémák felismerése, korrigálása, illetve a szerviz igény felmérése, nagyszervíz megrendelése.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika
Akusztika
Kommunikáció

23.3. Témakörök

23.3.1. Hallókészülék mérések, szabványok A hangterekkel szemben támasztott követelményeket Szabadhangtéri mérés	2 óra/2 óra
23.3.2. Hallókészülék csatoló és fülszimulátor 2 cm ³ -es csatoló A B&K fülszimulátora Csatoló hitelesítése A 2cm ³ -es csatoló és a fülszimulátor karakterisztikájának eltérései	2 óra/2 óra
23.3.3. Hallókészülék mérése hangdobozban IEC-nek megfelelően Akusztikus erősítés Teljes hangerőnél mért akusztikus erősítés Kimeneti SPL, 90 dB bemeneti SPL mellett Referenci a teszterősítés Áramfelvétel Non lineáris torzítás Harmonikus torzítás mérése Indukciós tekercs méréseke A készülék beállításainak mérése Mérési módszereket	2 óra/2 óra
23.3.4. Mérések KEMAR-on Hallójárat rezonancia KEMAR-ban In situ mérések és a beillesztési erősítés Az iránykarakterisztika méréseke	2 óra/2 óra
23.3.5. ANSI mérések testboxban Teljes erősítés A hangerőszabályozó referencia helyzete Az elem áramerőssége Frekvencia átviteli tartomány Harmonikus torzítás	2 óra/2 óra
23.3.6. Valós fül mérések	2 óra/2 óra
23.3.7. Egyéb mérések	2 óra/2 óra

Irányhatás
 Artikulációs index
 Koherencia méréseke
 Elektromágneses kompatibilitás

23.3.8. Hallókészülék hibaelhárítás

2 óra/2 óra

Visszacsatolás ITE,BTE készülékben
 Nincs akusztikus erősítés
 CIC hibaelhárítás
 Okklúziós hatás
 Laza illeszkedés
 Visszacsatolás
 Áramköri és mikrofon
 Interferencia megjelenése
 Kényelmetlenség (fájdalom) a fülben

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	elbeszélés		x		
5.	szemléltetés	x	x		
6.	házi feladat	x			

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Hallásakusztikai gyakorlat

200 óra/240 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A hallókészülékes rehabilitáció elsajátítása.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kommunikáció
 Pszichológia
 Gyermekgyógyászat
 Elektrofiziológia
 Fizika
 Neurológia

24.3. Témakörök

24.3.1. *Audiológiai szakrendelés*

20 óra/24 óra

Beteggel történő kommunikáció
 Anamnézis felvétel
 Fizikális vizsgálat
 Szakorvossal történő konzultáció

24.3.2. *Hallókészülék kiválasztás*

40 óra/40 óra

Beteg előkészítése
 Audiológiai leletek
 Beteg igényei
 Szakmai ismeretek alkalmazása
 Szakorvossal konzultáció

24.3.3. *Hallókészülék beállítása*

100 óra/104 óra

Beteg előkészítése
 Beállítás

Finomhangolás

24.3.4. Hatékonyság mérése

10 óra/24 óra

Cosi teszt
Szabad hangterez vizsgálatok
Ismételt állítások

24.3.5. Fülilleszték készítés

20 óra/24 óra

Lenyomatvétel

24.3.6. Szervizelés

10 óra/24 óra

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Fül-orr-gégészeti, audiológus Szakmai Kollégium által akkreditált audiológiai szakrendelés, oktatási tapasztalattal rendelkező szakorvosok felügyelete mellett, ahol a műtéti ellátások, implantációs eljárások is bemutatathatók. A hallókészülék állításának feltételei adottak, legalább 5 forgalmazó cég hallókészülékeinek állítása lehetséges. Gyermekellátás zajlik rendszeresen, szurdopedagógus jelenlétével.

24.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x	x		
2.	irányított feladat megoldás	x	x		
3.	megbeszélés		x		
4.	elbeszélés		x		
5.	szemléltetés	x	x		
6.	házi feladat	x			

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján				
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Csecsemő és kisgyermekgondozás gyakorlat:

Az intézmény felépítése, munkarendje.

Munkavédelmi, tűzvédelmi szabályok megismerése, betartása.

Napirend megismerése, napirend szerinti munkavégzés.

A gyermek fogadása.

Részvétel a napi gondozási feladatokban.

A csecsemő és gyermekgondozás eszközeinek használata, tisztítása, fertőtlenítése.

Mosdatás, fűrésztés feladatai.

Pelenkázás, tisztázás.

Időjárásnak megfelelő öltözet biztosítása.

Öltöztetés.

Levegőztetés.

A csecsemő és a gyermek táplálása.

Részvétel a gyermekkel való egyéni és csoportos foglalkozásokban.

Közreműködés a helyes szokások kialakításában.

Részvétel a játéktevékenységben.

A játékok tisztántartása.

Altatás, pihenés biztosítása.

Gondozási feladatok felnőtt korban:

Az intézmény felépítésének, munkarendjének megismerése.

Munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi szabályok megismerése, betartása a napi munkavégzés során.

A napirend megismerése, részvétel a napi gondozási feladatokban.

Megfigyelési feladatok elvégzése, eredmények dokumentálása:

magatartás, viselkedés.

testalkat, járás.

érzékszervek működése.

tudatállapot.

fekvés, alvás megfigyelése.

bőr, bőrfüggelékek, hajás fejbőr.

kardinális tünetek megfigyelése.

testváladékok megfigyelése.

fájdalom megfigyelése.

folyadékháztartás megfigyelése

A gondozott szükségleteinek figyelembe vétele, kielégítésének segítése:

táplálkozás, folyadékfogyasztás segítése.

hely- és helyzetváltoztatás segítése.

segítségnyújtás a gondozott testének tisztántartásában.

ágyazás, ágyneműcsere.

ürítési szükségletek kielégítésének segítése.

incontinens beteg ápolása.

decubitus megelőzés.

Ápolási-gondozás eszközeinek szakszerű használata, tisztítása, fertőtlenítése.

Fertőtlenítő eljárások alkalmazása.

Akadályozott ember (mozgásszervi, látási, hallási, értelmi) segítése a mozgásban,

higiénében, pihenésben, táplálkozásban, ürítésben, öltözködésben,

kommunikációban.

Az intézményben alkalmazott dokumentáció megismerése.

Járóbetegellátás gyakorlat

Az intézmény felépítése, munkarendje.

Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi szabályok megismerése, betartása a munkavégzés során.

A beteg fogadása, ellátása.

A betegellátás menete, dokumentációja, adatok rögzítése.

Orvosi vizsgálatokban való segédkezés, asszisztálás.

A beteg tüneteinek megfigyelése, dokumentálása.

A beteg adatainak kezelése, adminisztráció, dokumentáció.

Gondozottak ellátása, rendszeres vizsgálata.

Légzés, pulzus, vérnyomás mérése, dokumentálása.

Egészségnevelési feladatok.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Belgyógyászati gyakorlat

A beteg kültakarójának a megfigyelése.

A beteg tudatának, tudatállapotának megfigyelése.

Kardinális tünetek: a pulzus, vérnyomás, testhőmérséklet, légzés megfigyelése.

A testváladék megfigyelése és felfogása, mérése.

Vérvétel.

Vércukor meghatározás végzése gyorsesztekkel.

Betegmegfigyelő monitorok alkalmazása: EKG, pulzus, légző, hő, szaturáció.

A megfigyelések dokumentálása.

Betegvizsgálat megfigyelése.

Diagnosztikai beavatkozások megfigyelése.

A különböző kórfolyamatok megfigyelése.

Előkészítés gyógyszereléshez, segédkezés a gyógyszerbevitelben.

Előkészítés injekciózáshoz és infúziós terápiához.

Terápiás beavatkozások megfigyelése.

Ellátási folyamat kísérése.

Bekapcsolódás az ápolási/szakápolási folyamatba.

Az ápolási folyamat: felmérés, ápolási diagnózis, ápolási terv, az ápolás kivitelezése, értékelés megfigyelés.

Az ápolási dokumentáció vezetése.

Segédkezés a beteg ember szükségleteinek a kielégítésében: mozgás, pihenés, higiéné, táplálkozás, folyadékfelvétel, váladékok ürítése, légzés, testhőmérséklet, környezeti veszélyek elkerülése

Sebészeti gyakorlat

Sebellátás.

Kötőzésben segédkezés.

Szövetegyesítő eljárások megfigyelése.

Sebváladékok megfigyelése.

Drének megfigyelése.

Műtétek.

A műtő felszerelésének, eszközeinek a megismerése.

Általános műtéti előkészítésben segédkezés.

Kissebészeti beavatkozások megfigyelése.

Egynapos sebészeti beavatkozások megfigyelése.
A fájdalomcsillapítási eljárások megfigyelése.
Általános műtéti utókezelésben segédkezés.
Aszepszis/antiszepszis.
Kézfertőtlenítés.
Kötözőkocsi eszközeinek fertőtlenítésében, sterilizálásában való közreműködés.
A beteg előkészítése képalkotó vizsgálatokhoz, endoszkópos beavatkozásához.
A testváladékokat megfigyelése és felfogása.
Vérvétel.
Előkészítés gyógyszereléshez, segédkezés a gyógyszerbevitelben.
Előkészítés injekciózáshoz és infúziós terápiához.
Előkészítés és segédkezés a punkciók és biopsziák kivitelezésében.
Bekapcsolódás az ápolási/szakápolási folyamatba.
Közreműködés az ápolási folyamatban.
Az ápolási dokumentáció vezetése.
Segédkezés a beteg ember szükségleteinek a kielégítésében:
mozgás, pihenés, higiéné, táplálkozás, folyadékfelvétel, váladékok ürítése,
légzés, testhőmérséklet, környezeti veszélyek elkerülése.

Traumatológiai gyakorlat

Sérültek fogadása, első vizsgálata.
A sebkötözések.
Sebek dezinficiálása.
Típuskötések alkalmazása.
Kötözések a fejen és a nyakon, kötözések a mellkason.
Has-, lágyék- és gáttáji kötözések.
Kötözések az alsó és felső végtagon.
Csonttörések ellátása.
Rögzítő kötések, gipszelések.
A törések vértelen helyretétele, repozíció.
Gipszelés gyakorlati alapjai, gipszkötések fajtái.
Gipszelési technikák, gipszkötések előkészítése.
Extenzió felhelyezésének megfigyelése.
Előkészítés gyógyszereléshez, segédkezés a gyógyszerbevitelben.
Előkészítés injekciózáshoz és infúziós terápiához.
Előkészítés vércsoport meghatározáshoz.
A testváladékok megfigyelése és felfogása.
Vérvétel.
Súlyos sérült ellátásának megfigyelése, sokktalanítás.
Bekapcsolódás az ápolási/szakápolási folyamatba.
Közreműködés az ápolási folyamatban.
Az ápolási dokumentáció vezetése.
Segédkezés a beteg ember szükségleteinek a kielégítésében:
Mozgás, pihenés, higiéné.
Táplálkozás, folyadékfelvétel, váladékok ürítése.
Légzés, testhőmérséklet, környezeti veszélyek elkerülése

Gyermekgyógyászati gyakorlat

Csecsemő osztályos gyakorlat.
Az újszülött életjelenségeinek megfigyelése.

Koraszülöttség jeleinek és a fejlődési rendellenességek felismerése.
Megfigyelés: turgor, mozgás, köldök, kutacsok, nyálkahártyák (Apgar).
Fekvési módok, alvás és alvási szokások, a sírás megfigyelése.
Szoptatás és táplálás.
Székletürítés és vizeletürítés megfigyelése.
Testtömeg és testarányok mérése.
Csecsemők állapotváltozásainak felismerése.
Gyermekosztályos gyakorlat.
Az arc és testtájak, testarányok, mozgás megfigyelése, testsúly mérése.
Kardinális tünetek mérése, megfigyelése.
A gyermek tudatának és magatartásának megfigyelése.
Érzékszervek működésének megfigyelése.
Köhögés és köpet megfigyelése.
Hányás és hányadék megfigyelése.
Bevitt és ürített folyadék mennyiségének megfigyelése.
A gyermekek állapotváltozásainak felismerése.
A gyermek elhanyagolásának illetve bántalmazásának felismerése.
Betegmegfigyelő monitorok alkalmazása a gyermekápolásban.
Csecsemő és gyermekosztályon egyaránt végzendő ápolási feladatok.
Ágyazás, beteg fektetése, mobilizálása, kényelmi eszközök alkalmazása.
Pihenés feltételeinek biztosítása.
Beteg környezetének higiénéje.
Fürdetés, szájápolás, hajmosás, körömápolás, bőrápolás, bőrvédelem.
Etetés eszközeinek előkészítése, használata, szondatáplálás.
Előkészítés vizithez, a beteg tartása-fogása vizsgálatokhoz.
A megfigyelt és a mért paraméterek dokumentálása.
Kapcsolat a szülőkkel

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Az audiológiai és hallásakusztikai ismeretek gyakorlati vonatkozásának megismerése, gyakorlása. Alkalmazás közben felmerülő kérdések megválaszolása. Esetek követése, esetleírások készítése.

A gyakorlatokat audiológiai szakrendelésen, fülilleszték laboratóriumban, Fül-orr-gégészeti osztályon, audiológiai szakrendelésen kell megszervezni, mely rendelkezik az 54 725 02 számú, Audiológiai asszisztens és hallásakusztikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei szereplő tárgyi és a kертtantervben előírt feltételekkel.

2. 191.
S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V
a
II. EGÉSZSÉGÜGYI TECHNIKA
ágazathoz tartozó
54 726 02
ORTOPÉDIAI MŰSZERÉSZ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 726 02 számú, Ortopédiai műszerész megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 726 02.

Szakképesítés megnevezése: Ortopédiai műszerész

A szakmacsoport száma és megnevezése: 1. Egészségügy

Ágazati besorolás száma és megnevezése: II. Egészségügyi technikai

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: --

Szakmai előképzettség: --

Előírt gyakorlat: --

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Egészségügyi szakmai alapismeretek	egészségügyi szaktanár, egészségтан tanár, egészségügyi szakoktató
Egészségügyi technikai alapismeretek	egészségügyi szaktanár, egészségтан tanár, egészségügyi szakoktató
Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek	szaktanár, szakirányú felsőfokú végzettséggel rendelkező előadó
Műszerész ortetika-protetika	Ortopédiai -, rehabilitációs-, vagy sebész szakorvos, gyógytornász, konduktor, felsőfokú végzettségű eü. szakember egészségügyi szakoktató vagy tanár, rehabilitációs szakmérnök, üzemmérnök, ortopédiai műszerész-mester

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül
----------	-------------------------------	-------------------------------

9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		11.	12.	5/13.		1/13.		2/14.						
		heti óraszám		heti óraszám				heti óraszám	heti óraszám	heti óraszám		heti óraszám	heti óraszám					
		e	gy	e	gy					e	gy		e	gy	e	gy		
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	11	0	11	1	140	3,5	6,5	140	5	5	10,5	20,5	10	21	160	10	21
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11210-12 Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek	Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek								0,5					1				
	Jogi, kereskedelmi és vállalkozási dokumentációs ismeretek								0,5					1				
11213-16 Műszerész ortetika-protetika	Ortetikai ismeretek	2		3		140	0,5		0,5		3		1				3	
	Protetikai ismeretek	2		3			1	140	1		3		1				3	
	Funkcionális anatómiai és kórtani ismeretek	2		3							2		2				1,5	
	Egészségügyi ellátási ismeretek	2,75											2					
	Ortetikai és protetikai gyakorlat						4			3		20,5		21	160			21
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkavédelem, adatvédelem, dokumentálás	0,5											1					
	Elsősegélynyújtás, fertőtlenítés	0,25											1					

11211-12 Egészségügyi technikai alapismeretek	Kommunikáció, etika, egészségügyi jogi szabályozás	0,5																
	Munkavédelem, adatvédelem, dokumentálás. Elsősegélynyújtás, fertőtlenítés	1																
	Szakmai és anatómiai ismeretek			1			1			1								
	Anyagtan			0,5			0,5			1								
	Szakrajz			0,5			0,5			0,5								
	Egészségügyi technikai asszisztens gyakorlat				1			2,5			2							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszám	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszám	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszám	
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy				
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	396	0	396	36	140	126	234	140	155	155	1778	485	1320	325	636	2739	360	756	160	311	650	2237	
	Összesen	396		432			360		140	310					961			1116			160	961		
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1101 óra (48 %)													671 óra (30%)									
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1180 óra (52 %)													1566 óra (70%)									
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	16	0	16	
	Munkajogi alapismeretek											0		3		3	0	0		4	0	4		
	Munkaviszony létesítése											0		4		4	0	0		4	0	4		
	Álláskeresés											0		4		4	0	0		4	0	4		
	Munkanélküliség											0		4		4	0	0		4	0	4		
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	0	62	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1											0		6		6	0	0		6	0	6		
	Nyelvtani rendszerezés 2											0		8		8	0	0		8	0	8		
	Nyelvi készségfejlesztés											0		24		24	0	0		24	0	24		
	Munkavállalói szokás											0		24		24	0	0		24	0	24		

11210-12 Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek	Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	15	0	0	15	36	0	0	0	36		
	Jogi alapismeretek									5		5			0		5	12	0		0	0	12	
	Kereskedelmi alapismeretek									5		5			0		5	12	0		0	0	12	
	Vállalkozási alapismeretek									5		5			0		5	12	0		0	0	12	
	Jogi, kereskedelmi és vállalkozási dokumentációs ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	16	0	16	0	0	16	36	0	0	0	0	36	
	Kereskedelmi folyamatok									5		5			0		5	12	0		0	0	12	
	Kereskedelmi dokumentáció készítése									11		11			0		11	24	0		0	0	24	
11213-16 Műszerész ortetika-protetika	Ortetikai ismeretek	72	0	108	0	140	18	0	0	16	0	354	0	354	93	0	447	36	0	0	93	0	129	
	Ortetikai ellátás előkészítés	36		36		70	9			0		151			0	0	151	18	0		15	0	33	
	Ortetikai minta- és méretvétel	36		72		70	9			16		203			0	0	203	18	0		16	0	34	
	Alsó végtagi ortetika											0			31	0	31	0	0		31	0	31	
	Felső végtagi ortetika											0			31	0	31	0	0		16	0	16	
	Törzs ortetika											0			31	0	31	0	0		15	0	15	
	Protetikai ismeretek	72	0	108	0	36	0	140	31	0	387	0	387	0	387	93	0	480	36	0	0	93	0	129
	Protetikai ellátás előkészítés	36		36		18		70				160			0	0	160	18	0		15	0	33	
	Protetikai minta- és méretvétel	36		72		18		70	31			227			0	0	227	18	0		16	0	34	
	Alsó végtagi protetika											0			62	0	62	0	0		31	0	31	

	Felső végtagi protetika										0			31	0	31	0	0		31	0	31
	Funkcionális anatómiai és kórtani ismeretek	72	0	108	0	0	0	0	0	0	180	0	180	62	0	242	72	0	0	47	0	119
	Általános anatómiai ismeretek	36									36			0	0	36	36	0		0	0	36
	A mozgás szervrendszere	36		108							144			0	0	144	36	0		0	0	36
	A mozgás szervrendszer megbetegedései										0			62	0	62	0	0		47	0	47
	Egészségügyi ellátási ismeretek	99	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	99	0	0	99	72	0	0	0	0	72
	Egészségügyi ellátások rendszere										0			0	0	7	18	0		0	0	18
	Egészségügyi ellátásban résztvevőkkel szembeni személyiségi elvárások										0			0	0	8	54	0		0	0	54
	Ortetikai és protetikai gyakorlat	0	0	0	0	0	144	0	98	242	0	242	0	0	636	878	0	756	160	0	650	1566
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkavédelem, adatvédelem, dokumentálás	18	0	0	0	0	0	0	0	18	18	18	0	0	18	36	0	0	0	0	0	36
	Munkavédelmi alapfogalmak	2									2					2	4	0		0	0	4
	Munkahely biztonságos kialakítása	4									4					4	8	0		0	0	8
	Munkavédelem személyi, tárgyi feltételei	4									4					4	8	0		0	0	8
	Biztonságos munkaeszköz használat	8									8					8	16	0		0	0	16

	Elsősegélynyújtás, fertőtlenítés	9	0	0	0		0	0		0	0	9	9	9	0	0	9	36	0		0	0	36	
	Az elsősegély fogalma és szintjei	1										1					1	4	0		0	0	4	
	Mentők szerepe. A helyszín szerepe-Állapotfelmérés. Újraélesztés	4											4					4	24	0		0	0	24
	Fertőtlenítő módszerek, anyagok, eszközök	4											4					4	8	0		0	0	8
11211-12 Egészségügyi technikai alapismeretek	Kommunikáció, etika, egészségügyi jogi szabályozás	18	0	0	0		0	0		0	0	18	18	0	0	0	18	0	0		0	0	0	
	Kommunikációs technikák az egészségügyben	14										14					14	0	0		0	0	0	
	Etikai alapfogalmak, etikai normák, etikai kódexek	2										2					2	0	0		0	0	0	
	Egészségügyi jogi szabályozás	2										2					2	0	0		0	0	0	
	Munkavédelem, adatvédelem, dokumentálás. Elsősegélynyújtás, fertőtlenítés	36	0	0	0		0	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0	
	Munkavédelmi alapfogalmak	2										2					2	0	0		0	0	0	
	Munkahely biztonságos kialakítása	4										4					4	0	0		0	0	0	
	Munkavédelem személyi, tárgyi feltételei	4										4					4	0	0		0	0	0	
	Biztonságos munkaeszköz használat	12										12					12	0	0		0	0	0	

Elsősegély fogalma és szintjei	2									2					2	0	0		0	0	0
Mentők szerepe. A helyszín szerepe- Állapotfelmérés. Újraélesztés	10									10					10	0	0		0	0	0
Fertőtlenítő módszerek, anyagok, eszközök	2									2					2	0	0		0	0	0
Szakmai és anatómiai ismeretek	0	0	36	0		36	0		31	0	103	103	0	0	103	0	0		0	0	0
Protetikai, ortetikai eszközök készítésének indikációja és munkafolyamata			9			3			2		14				14	0	0		0	0	0
Protetikai, ortetikai eszköz készítésének tervezése és kivitelezése			7			9			4		20				20	0	0		0	0	0
Speciális eszközt, egyéni kanalat készít és értékkel			5			9			5		19				19	0	0		0	0	0
Egyedi eszközt(sablont) készít és értékkel			5			5			10		20				20	0	0		0	0	0
Dokumentálás			2			2			2		6				6	0	0		0	0	0
Általános anatómiai ismeretek			2			2			2		6				6	0	0		0	0	0
Ortetikai, protetikai anatómiai ismeretek			6			6			6		18				18	0	0		0	0	0
Anyagtan	0	0	24	0		24	0		31	0	79	79	0	0	79	0	0		0	0	0
Protetikai eszközök gyártástechnológiája			7			7			8		22				22	0	0		0	0	0
Protetikai eszközök alap-és segédanyagai			8			8			11		27				27	0	0		0	0	0

Protetikai, ortetikai berendezések biztonságos használata			9			9			12		30					30	0	0		0	0	0
Szakrajz	0	0	12	0		12	0		15	0	39	39	0	0	0	39	0	0		0	0	0
Műszaki és szabadkézi rajzi követelmények, jelrendszerek értelmezése			6			6			5		17					17	0	0		0	0	0
Ortetikai, protetikai eszközök szakrajzi ábrázolása			6			6			5		17					17	0	0		0	0	0
Egészségügyi technikai asszisztens gyakorlat	0	0	0	36		0	90		0	57	183	183	0	0	0	183	0	0		0	0	0

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

16 óra/16 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkajogi alapismeretek

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási

Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.1. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.2.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.2.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.3. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutakozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

6 óra/6 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést. Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válik arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11500-12 azonosító számú

**Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Munkavédelem, adatvédelem, dokumentálás	Elsősegélynyújtás, fertőtlenítés
FELADATOK		
Ismeri a munkahelyi egészség és biztonság fogalmát	x	
Betartja a munkahellyel kapcsolatos munkavédelmi előírásokat	x	
Betartja a munkavédelem személyi és tárgyi feltételit	x	
Betartja a biztonságos munkaeszköz használat szabályait	x	
Betartja az elsősegélynyújtás alapvető követelményeit		x
Betartja a munkájával kapcsolatos fertőtlenítésre vonatkozó szabályokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
A munkavédelem komplex fogalom rendszere	x	
Szakszerű munkavégzés munkabiztonsági tényezői	x	
Munka-tűz-belaesetvédelmi szabályok betartása	x	
A munkavédelem egészségügyi kockázati tényezői	x	
Szakszerű kéziszerszám, eszköz, berendezés használat	x	
Elsősegélynyújtás, segélyhívás		x
Fertőtlenítési eljárások		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Információforrások szakszerű kezelése	x	x
Biztonsági szín-és alakjelek	x	x
Hallott szöveg megértése	x	x
Olvasott szöveg megértése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	x	x
Komplex gondolkodás	x	x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Visszacsatolás	x	x
Irányíthatóság	x	x
Kompromisszumkészség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Rendszerező képesség	x	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x
Helyzetfelismerés	x	x

3. Munkavédelem, adatvédelem, dokumentálás tantárgy

9 óra/9 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg:

- munka-tűz-balesetvédelmi előírásokat
- alkalmazza a munkahely biztonságos kialakításával kapcsolatos szabályokat
- a munkavédelem személyi-tárgyi feltételeit
- az elsősegélynyújtás alapvető feladatait
- a fertőtlenítés módszereit, anyagait, technológiáit
- az adatvédelmi előírásokat és a szakszerű dokumentálást

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

- Szakmai ismeretek
- Szakmai gyakorlat
- Anyagismeret
- Szakmai gyakorlat

3.3. Témakörök

3.3.1. *Munkavédelmi alapfogalmak*

1 óra/1 óra

A munkavédelem, mint komplex fogalomrendszer
Munkavédelem, mint az egészséges és biztonságos munkavégzés alapkövetelményre
A szakszerű munkavégzés munkabiztonsági tényezői
A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége
Adatvédelem, szakszerű dokumentálás, rögzítés,

3.3.2. *Munkahely biztonságos kialakítása*

2 óra/2 óra

A munkahelyek kialakításának szabályai
Szociális létesítmények, helyiségek
Közlekedési útvonalak
Biztonságok anyagtárolás és anyagmozgatás
Tűzvédelmi szabályok ismerete és alkalmazása
Veszélyes hulladék kezelés
Környezetvédelmi szabályok betartása

3.3.3. *Munkavédelem személyi, tárgyi feltételei*

2 óra/2 óra

Egészségügyi alkalmassági vizsgálat
Az egészségügyben jelenlévő kockázati tényezők
A munkavégzés személyi feltételei: jogszzerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálat, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek
A szakmai feladatok szakszerű dokumentálása különböző módszerekkel
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: munkavégzés minőségbiztosítási eljárásban rögzített ellenőrzési lépései
Egyéni védőfelszerelések és védőeszközök juttatásának szabályai

3.3.4. Biztonságos munkaeszköz használat

4 óra/4 óra

A szakterület kéziszerszámainak, eszközeinek megismerése és használata

A kéziszközök és berendezések karbantartása, tisztítása

Együttműködés a szerviztechnikussal

Stabil kéztartás elsajátítása

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	Frontális magyarázat			x	ppt, prezi, munkavédelmi eszközök
2.	Digitális szemléltetés			x	
3.	Magyarázat			x	
4.	Megbeszélés			x	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	munkavédelem füzet
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
4.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
4.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
4.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Elsősegélynyújtás, fertőtlenítés tantárgy

9 óra/ 9 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg:

- alapszintű elsősegélynyújtás feladatait
- a segítségkérés lehetőségeit baleset vagy sérülés esetén
- az alapszintű sebellátás szabályait
- a fertőtlenítő módszereket, anyagokat.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

- Általános anatómiai ismeretek
- Biológia
- Szakmai ismeret
- Anyagismeret
- Szakmai gyakorlat

4.3. Témakörök

4.3.1. *Az elsősegély fogalma és szintjei*

1 óra/4 óra

Az elsősegélynyújtás célja

Laikus elsősegélynyújtó feladatai

Mit lehet tenni, mint nem szabad, vagy tilos?

4.3.2. *Mentők szerepe. A helyszín szerepe. Állapotfelmérés. Újraélesztés* 4 óra/ 4 óra

A mentőhívás szabályai. Segélyhívószámok

A helyszínen történő tájékozódás, a helyszín biztosítása

A balesetet szenvedő állapotának és a reakcióképességének felmérése

A légutak átjárhatósága, a légzés és keringés megítélése

Az eszmélet és tudat megítélése

Az egész eset megítélése

A környezeti ártalmak felmérése, megszüntetése

Újraélesztés BLS

4.3.3. *Fertőtlenítő módszerek, anyagok, eszközök*

4 óra/ 4 óra

A fertőzés fogalma, forrásai, fertőtlenítés

Fertőtlenítendő felületek, eszközök, anyagok

Higiéné, aszepszis, antiszepszis fogalmi

Munkaasztal, kéziszerszámok, gépi berendezések fertőtlenítése

az egészségügyi technikai asszisztensek munkája során

Fertőtlenítési módszerek és eszközök

Aktuális fertőtlenítő anyagok

Az ANTSZ szerepe az egészségügyben

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	Frontális magyarázat			x	ppt, prezi, elsősegélynyújtó eszközök, fertőtlenítőszer
2.	Digitális szemléltetés			x	
3.	Magyarázat			x	
4.	Megbeszélés			x	
5.	Feladattal vezetett csoportmunka		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	jegyzetfüzet
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Információk önálló rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11211-12 azonosító számú

**Egészségügyi technikai alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11211-12 azonosító számú Egészségügyi technikai ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák.

	Kommunikáció, etika és jogi ismeretek az egészségügyben	Munkavédelem, adatvédelem	Elsősegélynyújtás és fertőtlenítés	Szakmai, anatómiai ismeretek	Anyagtan	Szakrajz	Egészségügyi technikai asszisztens gyakorlat
FELADATOK							
Szakszerűen kommunikál, etikai normák alapján végzi tevékenységét	x			x			
Alkalmazza az etikai alapfogalmakat, betartja az egészségügyi jogszabályok vonatkozó rendelkezéseit	x	x		x			
Balesetnél szakszerűen jár el, ismeri a seb ellátásának alapvető műveleteit			x				
Ismeri és alkalmazza a fertőtlenítő módszereket, anyagokat, technológiákat			x				
Ismeri és alkalmazza a biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi feltételeit, eszközhasználatát során munka-tűz-és balesetvédelmi szabályok alapján cselekszik				x			
Alkalmazza az adatvédelmi szabályokat, szakszerűen dokumentál	x	x		x	x	x	x
Ismeri és alkalmazza a szakmai és anatómia követelményeket fogpótlásoknál és ortetikai eszközöknél				x			
Ismeri és alkalmazza az anyagtan követelményeket fogpótlások és ortetikai eszközök készítésénél					x		
Képes szakrajzi feladatok elkészítésére						x	
Gyakorlatban kivitelemzi a fogtechnikai, ortetikai alapfeladatokat				x			x
SZAKMAI ISMERETEK							
Infokommunikáció, szakmai kommunikáció, szaknyelv használata	x	x		x			
Egészségnevelés, egészségirányítás, etika, esélyegyenlőség, személyiségfejlesztés	x	x					
Elsősegélynyújtás és elsősegélynyújtási eszközök használata			x				
Fertőtlenítő módszerek, anyagok és technológiák			x				
Munka-tűz-és balesetvédelem. Környezetvédelem				x			
Munkaeszközök biztonságos használata		x					
Protetikai, ortetikai eszközök készítésének indikációja, munkafolyamatai				x	x		x
Speciális eszköz (egyéni kanál) készítés				x	x	x	x
Egyedi eszköz (sablon) készítés				x	x	x	x
Dokumentálás				x			
SZAKMAI KÉSZSÉGEK							

Információforrások kezelése	x	x	x	x	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
Olvasható kézírás	x	x	x	x		x
Szakmai szöveg megértése		x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x	x			
Stressztűrő képesség	x	x	x			
Felelősségtudat	x	x	x			
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Kompromisszumkésztség	x	x	x			
Empatikus készség	x	x	x			
Konszenzuskésztség	x	x	x			
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Helyzetfelismerés	x	x	x			
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x			
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x			

5. Kommunikáció, etika és jogi alapismeretek az egészségügyben tantárgy 40 óra/20 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje az egészségügyben alkalmazott kommunikáció technikákat, az etikai alapelveket, etikai kódexeket. Ismerje meg az egészségügy jogi szabályozásának alapvető információit.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ember és társadalom, informatika, életvitel és gyakorlat

5.3. Témakörök

5.3.1. *Kommunikációs technikák az egészségügyben*

16 óra/8 óra

A kommunikáció alapfogalmai
Kommunikáció az egészségügyi szakemberek és a páciensek között
Konfliktuskezelés, stresszhelyzetek megoldása
Megváltozott képességű emberekkel történő kommunikáció
Kommunikációs technikák hagyományos és digitális módszerekkel és eszközökkel

5.3.2. *Etikai alapfogalmak, etikai normák*

16 óra/8 óra

Etikai alapfogalmak, „Nil nocere!”
Etikai irányzatok, bioetikai alapelvek
Etika, erkölcs és jog kapcsolata
Etikai érvelés
Az autonómia tiszteletének elve
Jótékonyosság, igazságosság
A szakdolgozókkal szembeni elvárások
Szakmai etikai alapkövetelmények

5.3.3. *Egészségügyi jogi szabályozás*

8 óra/4 óra

Aktuális egészségügyi jogszabályok
Orvosi, szakdolgozói titoktartási kötelezettségek
A páciensek kötelező tájékoztatása a magyar és EU előírások alapján
Az egészségügyi szakdolgozók és a betegek vagy páciensek jogai és kötelességei
Indokolatlan kockázatvállalás következményei

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti oktatásra alkalmas, oktatástechnikai eszközökkel (laptop, projektor) felszerelt tanterem.

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Informatikai technikák alkalmazása			x	Laptop, projektor, digitális jogszabálygyűjtemények, digitális szemléltető eszközök
2.	Feladattal vezetett csoportmunka		x		
3.	Kooperatív tanulás		x		
4.	Tapasztalatok elemzése	x			
5.	Megbeszélés			x	
6.	Projektmunka			x	
7.	Magyarázat			x	
8.	Vita			x	

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés		x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről			x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Munkavédelem, adatvédelem, dokumentálás. Elsősegélynyújtás, fertőtlenítés tantárgy

60 óra/22 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló legyen képes ismerni és alkalmazni a munkavédelmi előírásokat. Ismerje és alkalmazza az adatvédelmi szabályokat. Munkáját képes legyen szakszerűen dokumentálni.

A tanuló legyen képes az alapszinten elsősegélyt nyújtani. Baleset vagy sérülés esetén tudjon segítséget kérni, alapszintű sebellátást biztosítani. Ismerje és alkalmazza a fertőtlenítő módszereket, anyagokat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, szakmai ismeretek, anyagtan, szakmai gyakorlat

6.3. Témakörök

6.3.1. *Munkavédelmi alapfogalmak*

12 óra/6 óra

A munkavédelem, mint komplex fogalomrendszer
Munkavédelem, mint az egészséges és biztonságos munkavégzés alapkövetelményre
A szakszerű munkavégzés munkabiztonsági tényezői
A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége

6.3.2. *Munkahely biztonságos kialakítása*

8 óra/4 óra

A munkahelyek kialakításának szabályai
Szociális létesítmények, helyiségek
Közlekedési útvonalak
Biztonságok anyagtárolás és anyagmozgatás
Tűzvédelmi szabályok ismerete és alkalmazása
Veszélyeshulladék-kezelés
Környezetvédelmi szabályok betartása

6.3.3. *Munkavédelem személyi, tárgyi feltételei*

10 óra/4 óra

Egészségügyi alkalmassági vizsgálat
Az egészségügyben jelenlévő kockázati tényezők
A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálat, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek
A szakmai feladatok szakszerű dokumentálása különböző módszerekkel
A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: munkavégzés minőségbiztosítási eljárásban rögzített ellenőrzési lépései
Egyéni védőfelszerelések és védőeszközök juttatásának szabályai

Kollektív védőeszközök használata

6.3.4. *Biztonságos munkaeszköz használat*

10 óra/2 óra

A szakterület kéziszerszámainak, eszközeinek megismerése és használata
A kéziszerszámok és berendezések karbantartása, tisztítása
Együttműködés a szerviztechnikussal
Stabil kéztartás elsajátítása

6.3.5. *Az elsősegély fogalma és szintjei*

12 óra/2 óra

Az elsősegélynyújtás célja
Laikus elsősegélynyújtó feladatai
Mit lehet tenni, mint nem szabad, vagy tilos?

6.3.6. *Mentők szerepe. A helyszín szerepe. Állapotfelmérés. Újraélesztés* 4 óra/4 óra

A mentőhívás szabályai. Segélyhívószámok
 A helyszínen történő tájékozódás, a helyszín biztosítása
 A balesetet szenvedő állapotának és a reakcióképességének felmérése
 A légutak átjárhatósága, a légzés és keringés megítélése
 Az eszmélet és tudat megítélése
 Az egész eset megítélése
 A környezeti ártalmak felmérése, megszüntetése
 Újraélesztés BLS

6.3.7. Fertőtlenítő módszerek, anyagok, eszközök

4 óra/2 óra

A fertőzés fogalma, forrásai, fertőtlenítés
 Fertőtlenítendő felületek, eszközök, anyagok
 Higiéné, aszepszis, antiszepszis fogalmi
 Munkaasztal, kéziszerszámok, gépi berendezések fertőtlenítése
 az egészségügyi technikai asszisztensek munkája során
 Fertőtlenítési módszerek és eszközök
 Aktuális fertőtlenítő anyagok
 Az ANTSZ szerepe az egészségügyben

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti oktatásra alkalmas, oktatástechnikai (laptop, projektor) és elsősegélynyújtás ellátásához használt eszközökkel felszerelt tanterem. Fogtechnikai laboratórium, ortopédiai műszerész műhely

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Szemléltetés			x	
2.	Frontális magyarázat			x	
3.	Megbeszélés		x		
4.	Feladattal vezetett csoportmunka		x		
5.	Kooperatív tanulás	x			Elsősegélynyújtási eszközök
6.	Szimuláció		x		Fertőtlenítő anyagok

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Szakmai és anatómiai ismeretek tantárgy

349 óra/92 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje a protetikai, ortetikai megoldások indikációját. Megismerje és alkalmazza a korszerű technológiai eljárásokat. Rendelkezzen speciális anatómiai ismeretekkel. Képes legyen munkáját szakszerűen dokumentálni.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Általános és speciális anatómiai ismeretek

Kémia, fizika, matematika

Anyagtan

Szakmai ismeret

Szakmai gyakorlat

7.3. Témakörök

7.3.1. *Protetikai, ortetikai eszközök készítésének indikációja és munkafolyamata* 62óra/20óra

A protetikai, ortetikai eszközök fogalma, típusai

Orvosok, szakdolgozók együttműködése a munkafolyamatokban

Szakmai és EU követelmények

A páciensek kötelező tájékoztatásán

Hagyományos és korszerű technológiák

A speciális eszközök alkalmazásának célja és lehetőségei

7.3.2. *Protetikai, ortetikai eszköz tervezése és kivitelezése*

59 óra/12 óra

A protetikai, ortetikai ellátás folyamata

A protetikai, ortetikai eszközök tervezésének szempontjai

A szakemberek közötti együttműködés szabályai és formái

Az eszközök kivitelezésének lehetőségei különböző módszerekkel

7.3.3. *Speciális eszközt, egyéni kanalat készít és értékel*

54 óra/12 óra

Az egyéni kanál készítésének indikációja a teljes protetikai folyamatban

Az egyéni kanál készítésének szakmai, anatómiai alapjai

Az egyéni kanál anyagai, technológiái

Az egyéni kanál kontrollálása

7.3.4. *Egyedi eszközt (sablon) készít és értékel*

63 óra/15 óra

A harapási sablon készítésének indikációja a teljes protetikai folyamatban

A harapási sablon készítésének lehetőségei különböző mintákra

A harapási sablon részei és készítésük szakmai, anatómiai, anyagtani szabályai

7.3.5. *Dokumentálás*

30 óra/7 óra

A protetikai, ortetikai eszközök dokumentálásának hagyományos és digitális technikái

7.3.6. Általános anatómiai ismeretek

30 óra/6 óra

Az idegrendszer
A mozgás szervrendszere
Az érzékelés szervezi
Hormonális szabályozás

7.3.7. Ortetikai, protetikai anatómiai ismeretek

51 óra/20 óra

A koponya és a rágószerv anatómiája
Funkcionális anatómiai ismeretek

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Szemléltetés			x	Munkavédelmi eszközök
2.	Magyarázat			x	Fogtechnikai laboratórium eszközök és berendezések
3.	Megbeszélés			x	Ortopédiai műszerész műhely eszközei és berendezései
4.	Frontális magyarázat			x	
5.	Frontális osztálymunka			x	
6.	Digitális szemléltetés			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Anyagtan és gyártásismeret

152 óra/52 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje a protetikai, ortetikai eszközök készítésének technológiáját.

Ismerje és alkalmazza a speciális eszközök alap-és segédanyagait.

Ismerje és tudja használni a speciális eszközök készítéséhez szükséges berendezéseket.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizika

Szakmai ismeret
Szakmai gyakorlat

8.3. Témakörök

8.3.1. *Protetikai eszközök gyártástechnológiája* 55 óra/20 óra

A protetikai, ortetikai eszközök készítésének technológiai szabályozása
A technológiai utasítások, mint információforrások
Minőségbiztosítási előírások
A technológiai hibák következményei

8.3.2. *Protetikai eszközök alap-és segédanyagai* 57 óra/20 óra

Műanyagok, típusai és alkalmazási lehetőségei protetikában és ortetikában
Műanyag kémiai eljárások
Biokompatibilis műanyagok, nem allergén műanyagok
Lenyomat-és mintavételi anyagok
Gipszek
Izolálószerke
Viaszok
Ragasztószerke

8.3.3. *Protetikai, ortetikai berendezések biztonságos használata* 40 óra/12 óra

A berendezések használatának célja
A berendezések biztonságos használatának szabályai
A berendezések üzemeltetése, tisztítása és karbantartása

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Kooperatív oktatási módszerek

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	Frontális magyarázat			x	ppt, anyagminták
2.	Frontális osztálymunka			x	
3.	Digitális szemléltetés			x	
4.	Megbeszélés		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Szakrajz tantárgy

56 óra/22óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje a műszaki és szabadkézi rajzolás alapvető szabályait, formai követelményeit. Ismerje és alkalmazza a speciális jelrendszereket. Képes legyen anatómiai képleteket szabadkézi rajzon ábrázolni.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia
Szakmai ismeret
Szakmai gyakorlat

9.3. Témakörök

9.3.1. *Műszaki és szabadkézi rajzi követelmények, jelrendszerek értelmezése* 28óra/10 óra

Szakrajzi formai követelmények
Különböző rajzeszközök
Szerkesztési feladatok
Komplex jelzésrendszerek értelmezése és alkalmazása

9.3.2. *Ortetikai, protetikai eszközök szakrajzi ábrázolása*

28 óra/12 óra

Felületi érdesség jelölése
Tűrés és illesztés jelölése
Ortetikai eszközök kiterített ábrájának rajzai
Összeállítási rajzok készítése
Fogak szabadkézi ábrázolása
A koponya rajzai különböző nézetekben
Egyéni csatornák rajzai
Harapási sablonok ábrázolása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Frontális magyarázat			x	ppt, anyagminták
2.	Frontális osztálymunka			x	
3.	Digitális szemléltetés			x	
4.	Megbeszélés		x		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Egészségügyi technikai asszisztens gyakorlat tantárgy

367 óra/596 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A protetikai, ortetikai eszközök készítésének elsajátítása alapszinten.
A műveletek komplex gyakorlása. Egyszerű szakmai feladatok végrehajtása.
Elmélet és gyakorlat koncentrációja. Önellenőrzés.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia
Szakmai ismeretek
Anatómiai ismeretek
Anyagtan
Szakrajz

10.3. Témakörök

10.3.1. Elméleti ismeretek komplex alkalmazása és gyakorlása 20 óra/20 óra

Elmélet és gyakorlat komplex egysége
Bemutató foglalkozások a speciális eszközök készítéséhez
Anyagok, eszközök, technológiai folyamat ismertetése és elemzése
A hibalehetőségek kiszűrése

10.3.2. Protetikai, ortetikai eszköz tervezése és kivitelezése különböző módszerekkel 76óra/120 óra

Bemutató foglalkozás a témakör anyagánól
A protetikai, ortetikai eszközök tervezésének szakmai, funkcionális anatómiai és anyagtani szempontjai.
A speciális eszközök készítésének lehetőségei korszerű módszerekkel.
A módszerek elemzése és összehasonlítása
témakör részletes kifejtése

10.3.3. Mintakészítés különböző módszerekkel. A minták értékelése 103óra/172 óra

Bemutató foglalkozás a témakör anyagából
A típusai és a lenyomatok értékelése
A minták típusai
Mintakészítési technológiák
A minták értékelése szakmai, anatómiai, anyagtani szempontok alapján

10.3.4. Egyéni kanalat készít különböző módszerekkel és anyagokkal. Értékelés 128 óra/178 óra

Bemutató foglalkozás a témakör anyagából
A modellek elemzése, értékelése, berajzolása
Egyéni kanál készítés fényre polimerizálódó műanyagból

Egyéni kanál készítés önkötő műanyagból
Az egyéni kanalak értékelés szakmai, anatómiai, anyagtani szempontból

10.3.5. Egyedi eszközt (sablon) készít és értékel 40 óra/106 óra

Bemutató foglalkozás a témakör anyagából
A minták elemzése, értékelése, egyes minták berajzolása
A sablon aktív és passzív részeinek elkészítése
A sablonok értékelése szakmai, anatómiai szempontból

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Fogtechnikai laboratórium vagy ortopédiai műszerész műhely

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Bemutató óra		x		Lsd. az SZVK szerint
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Magyarázat				
4.	Ellenőrzés, értékelés	x			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		szakmai kézeszközök, szerszámok
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			

3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x			
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x			
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x			
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x		
8.4.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.5.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11210-12 azonosító számú

**Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11210-12 azonosító számú Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11210-12 Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek	Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek			Jogi, kereskedelmi és vállalkozási dokumentációs ismeretek	
	Jogi alapismeretek	Kereskedelmi alapismeretek	Vállalkozási alapismeretek	Kereskedelmi folyamatok	Kereskedelmi dokumentáció készítése
FELADATOK					
Kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát, létrehozza a vállalkozást			X	X	
Megtervezi, berendezi az egészségügyi szolgáltatás helyét az előírások szerint		X	X		
Elkészíti-elkészítetteti az üzleti tervet	X	X	X		X
Elvégzi a működési engedély kiadásához szükséges feladatokat	X	X	X		X
Biztosítja a szükséges berendezéseket és eszközöket, ellenőrzi működőképességüket		X	X	X	
Megállapítja a tevékenységhez szükséges munkaköröket és létszámot	X		X		
Alkalmazza a munkajogi szabályokat, megtalálja a jogforrást	X				
Munkaszerződést készít			X		X
Felméri a piaci szükségletet		X	X	X	
Kialakítja a kereskedés feltételeit		X		X	
Tárgyal, kapcsolatot tart		X	X	X	
Megrendelést ír		X			X
Raktárt és készletet kezel		X		X	X
Adminisztrációt végez, dokumentál az adatvédelmi és adatkezelési szabályok betartásával	X				X
Számítógépes célprogramot használ					X
Alkalmazza a segédeszközökre vonatkozó elszámolási szabályokat	X	X		X	
Gondoskodik a minőségirányítási rendszer üzemeltetéséről			X		
Pénztárt és pénztárgépet kezel		X		X	
Elszámolást készít		X		X	X
Alkalmazza az adózás szabályait	X	X		X	
Alkalmazza a fogyasztóvédelmi szabályokat	X			X	
Árat képez		X		X	
Minőségi kifogást kezel	X			X	
Betartja az esélyegyenlőségre vonatkozó jogszabályokat	X			X	
SZAKMAI ISMERETEK					
Vállalkozási formák, jogi szabályozása	X		X		
A vállalkozás létrehozásának és működtetésének gyakorlati feladatai	X		X		X
Az üzleti terv tartalma, felépítése			X		X
A tevékenységhez szükséges személyi és tárgyi	X		X		

feltételek					
A munkaszerződések létesítésének feltételei, formái, megszüntetésére vonatkozó szabályok	x		x		x
Pénzügyi, számviteli alapfogalmak		x		x	
Számlaadási és könyvvezetési kötelezettség		x		x	
A mérlegbeszámoló legfontosabb tartalmi előírásai		x		x	x
A mérleg és az eredménykimutatás adatai		x			
A vállalkozás megszüntetésének formái, gyakorlati teendői	x		x		
A szervezeti struktúra kialakítása, munkakörök meghatározása			x		
Munkaköri leírások elkészítése			x		x
Vezetési módszerek			x		
Az üzleti tárgyalás megtervezésének és lebonyolításának szempontjai			x		
Adatvédelem	x				
Adózási jogszabályok	x	x			
Társadalombiztosítás	x		x		
Kereskedelmi és áruforgalmi alapok		x		x	
Költséghiadás, költségszámítás		x		x	x
Fogyasztóvédelem	x	x		x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Elemi szintű számítógép használat					x
Köznyelvi olvasott szöveg megértése		x	x	x	x
Köznyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		x	x	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség			x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Felelősségtudat, megbízhatóság		x	x	x	
Önállóság, döntésképeség				x	x
Szervezőkészség			x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Kapcsolatteremtő készség			x	x	
Irányítási készség, határozottság			x	x	
Közérthetőség, kezdeményező-készség		x	x	x	
MÓDSZER KOMPETENCIÁK					
Ismeretek helyénvaló alkalmazása, emlékező-készség (ismeretmegőrzés)	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés, rendszerben való gondolkodás				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x	x	x	x

11. Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek tantárgy

18 óra/18 óra

11.1. A tantárgy tanításának célja

- Az üzletvitelhez szükséges jogszabályokat és azok alkalmazását
- A jogforrás fellelhetőségét
- Az adatkezelésre vonatkozó szabályokat, és azok érvényesítését
- A kereskedelmi folyamatokra vonatkozó előírásokat és alkalmazásukat
- A kereskedés feltételeit és kialakítását
- A pénzügyi és számviteli előírásokat és alkalmazásukat

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Foglalkoztatási alapismeretek,
Egészségügyi alapismeretek,
Szakmai ismeret.

11.3. Témakörök

11.3.1. Jogi alapismeretek

6 óra/6 óra

A jogrendszer ismerete
A jogforrások és azok összefüggései
A jogszabályok érvényessége és hatálya
A polgári jog
A polgári törvénykönyv
A tulajdonjog
A kötelmi jog
A szerződés
Munkajogi ismeretek, jogforrások
Munkajogi szabályok
Munkaszerződés
Adatkezelésre vonatkozó szabályok

11.3.2. Kereskedelmi alapismeretek

6 óra/6 óra

A kereskedelem fogalma
A nagykereskedelem fogalma, szerepe, tevékenysége
A kiskereskedelem fogalma, szerepe, tevékenysége
A kereskedelmi folyamatok
Beszerzés, szállítás, értékesítés
A készletezés
Az értékesítés folyamata
Az adminisztráció és dokumentálás előírása
A pénztár és pénztárgépkezelés
A számlaadás kötelezettsége
Az adózás szabályai
A vevő és eladó etikus kapcsolata
A minőségi kifogások kezelésének módjai

11.3.3. Vállalkozási alapismeretek

6 óra/6 óra

A gazdasági társaságok jogi formájának megismertetése
A gazdasági társaságok szerződési formáinak megismertetése
A gazdasági társaság tevékenységi körének megismertetése
A gazdasági cégbejegyzés módjának megismertetése
Az üzleti vállalkozás tevékenysége
Az üzleti terv
Az adózás jogi szabályozása
Beszámolási kötelezettség
Könyvvézetési kötelezettség
Marketing ismeretek

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, informatikai szaktanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.7.	projekt		X		
1.8.	kooperatív tanulás		X		
1.9.	szimuláció		X		
1.10.	szerepjáték		X		
1.11.	házi feladat	X			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Jogi, kereskedelmi és vállalkozási dokumentációs ismeretek 18 óra/18 óra

12.1. A tantárgy tanításának célja

- A kereskedelmi folyamatok szakszerű elvégzésére
- A kereskedelmi tevékenységhez kapcsolódó dokumentációk elkészítésére
- A nagy- és kiskereskedelmi áruforgalom előírásának alkalmazására
- A szállítási folyamatok szakszerű megszervezésére
- Az értékesítési folyamat szakszerű elvégzésére
- A kereskedelem tárgyi feltételeinek szakszerű és biztonságos kialakítására
- Dokumentumok elkészítésére

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

- Foglalkoztatási alapismeretek
- Egészségügyi alapismeretek
- Szakmai ismeret

12.3. Témakörök

12.3.1. Kereskedelmi folyamatok

6 óra/6 óra

- Raktározás alapelveinek alkalmazása
- Anyag- és árubeszerezés dokumentációjának elkészítése

Értékesítési terv készítése
 Készletezési terv készítése
 Kereskedelmi tevékenység bemutatása

12.3.2. Kereskedelmi dokumentáció készítése

12 óra/12 óra

Szerződés
 Megrendelés
 Számla és szállítólevél
 Bizonylatok
 Leltári dokumentáció
 Jogi, kereskedelmi és vállalkozási dokumentációs ismeretek
 Cégbejegyzés, alapító okirat
 Beszámoló
 A vállalkozás dokumentumai

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, demonstrációs terem vagy gazdálkodó szervezetnél. (Akkreditált tanműhely vagy üzlet és raktárhelyiség, ahol az SZVK-ban meghatározott tárgyi feltételek rendelkezésre állnak.)

12.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.7.	kooperatív tanulás		X		
1.8.	szimuláció		X		
1.9.	szerepjáték		X		
1.10.	házi feladat	X			

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	X			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.6.	Tárgyminták azonosítása		X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		X		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11213-16 azonosító számú

**Műszerész ortetika-protetika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11213-16 azonosító számú Műszerész ortetika-protetika megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11213-16 Műszerész ortetika - protetika	Ortetikai ismeretek				
	Ortetikai ellátás, előkészítés	Ortetikai minta- és mintavétel	Alsó végtag ortetika	Felső végtag ortetika	Törzs ortetika
FELADATOK					
Állapotfelmérést végez és értelmezi a vény tartalmát	X				
Megtervezi az ellátást	X				
Méretlap, vagy testkép alapján mintát, nyomatot készít		X			
Gipsz technológiát alkalmaz, mintát készít		X			
Előkészíti az ellátást	X				
Egyedi eszközt modellez és tervez			X	X	X
Alsó végtag, felső végtag, törzs ortézis és ültető rendszereket készít fém- és műanyagipari technológia alkalmazásával			X	X	X
Tartozékokat készít és felerősít			X	X	X
Egyedi eszközt próbára elkészít, testre igazít, beállít, bemér			X	X	X
Próba utáni korrekciós műveleteket végez			X	X	X
Elvégzi a gyógyászati segédeszköz gyártás befejező műveleteit			X	X	X
Ellenőrzi és értékeli a kész eszközt			X	X	X
Elvégzi az eszköz adaptálását			X	X	X
Átadja az eszközt, tanácsot ad a használathoz			X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK					
Ortetikai ismeretek	X	X	X	X	X
Alsó végtag ortézis ellátás	X	X	X		
Láb ortézis ellátás	X	X	X		
Felső végtag ortézis ellátás				X	
Gerinc ortézis ellátás					X
Funkcionális anatómiai és kórtani ismeretek	X	X	X	X	X
Általános anatómiai ismeretek	X	X	X	X	X
A törzs csontos váza				X	

A medenceöv és az alsó végtag csont és izomszerkezete				X	
A vállöv és a felső végtag csont és izomszerkezete				X	
Az ízületek szerkezete			X	X	
Az ízületekben létrejövő mozgások			X	X	
A tehermentesítés fogalma, végrehajtása			X	X	
A lépés, járás létrejötte, biomechanikája			X	X	
A bénulás fogalma és konzervatív kezelése			X	X	X
A térd és csípőízületi gyulladás			X		
A csípőficam fogalma és konzervatív kezelése			X		X
Ortopédiai deformitások és ezek kezelése			X	X	X
Egészségügyi ellátási ismeretek	X	X			
Az egészségügyi ellátások rendszere	X	X			
Az egészségügyi ellátásban résztvevőkkel szembeni személyiségi elvárások	X	X			
Ortetetika és protetika – gyakorlati	X	X	X	X	X
Ortetikai minta és méretvétel	X	X	X	X	X
Alsó végtag ortézisek készítése			X		
Felső végtag ortézisek készítése		X		X	
Törzs ortetika					X
Anyagismeret	X	X	X	X	X
Fém-, bőr-, faipari anyag- és gyártásismeret	X		X	X	X
Műanyagipari anyag- és gyártásismeret		X	X	X	X
Ortopédiában használatos egyéb anyag- és gyártásismeret			X	X	X
Szakrajz	X	X	X	X	X
Vonatkozó műszaki szabványok	X	X			
Műszaki ábrázolás módszerei	X	X	X	X	X
Szabadkézi rajz készítése	X	X	X	X	X
Jelképes ábrázolások	X	X			
Egyszerű és összetett rajz olvasása	X	X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X			
Szakmai nyelvezetű íráskészség	X	X			

Szakmai nyelvű beszédképesség	X	X	X	X	X
Műszaki rajz olvasása, értelmezése	X	X	X	X	X
Komplex jelzésrendszerek értelmezése	X	X	X	X	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Önállóság	X	X	X	X	X
Kézügyesség			X	X	X
Precizitás	X	X	X	X	X
Logikus gondolkodás	X	X			
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Közérthetőség	X	X			
Kapcsolatteremtő készség	X	X	X	X	X
Empátia	X	X	X	X	X
MÓDSZER KOMPETENCIÁK					
Kreativitás			X	X	X
Ötletgazdagság	X	X			
Gyakorlatias feladatértelmezés			X	X	X
Problémamegoldás, hibaelhárítás			X	X	X

13. Ortetikai ismeretek tantárgy

76 óra /93 óra

13.1. A tantárgy tanításának célja

- Az ortézisek típusainak és fajtáinak megismertetése,
- A különféle ortézisek funkcióinak megismertetése,
- Az alsó és felső végtag, valamint a törzs ortézisek elkészítésének folyamatainak megismertetése,
- Az alsó és felső végtag, valamint a törzs ortézisek ellátási folyamatainak megismertetése,
- Az ortézisek használatával kapcsolatos tanácsadás megismertetése.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

- 11211-12 Egészségügyi technikai alapismeretek modul,
- Egészségügyi szakmai alapismeretek

13.3. Témakörök

13.3.1.

10 óra /15 óra

Ortetikai ellátás előkészítés

- Az ortopédiai műszerész feladata,
- Az ortopédiai műszerész munkaterülete,
- Az ortézis fogalma,
- Az ortézisek célja, fajtái, jellemzői,
- Az ortézisek csoportosítása meghatározott szempontok szerint,
- Az ortézisek kiválasztásának szempontjai,
- Az ortetikai ellátás megszervezésének folyamata

13.3.2.

10/ óra 16 óra

Ortetikai minta- és méretvétel

- Indikáció értelmezése,
- A beteg állapotfelmérése,

Méretvételi ismeretek, tájékozódási és mérési pontok,
Mintavételi technikai, technológiai ismeretek,
Gipsz mintavételi eljárások
Cad-cam és egyéb számítógépes méretvételi rendszerek alkalmazása.

13.3.3.

18 óra /31 óra

Alsó végtag ortetika

Láb ortetika,
Alsó végtag ortetika,
Teherviselő és felfüggesztő felületek,
Tehermentesítés, rögzítés, támasztás, korrigálás szempontjai az alsó végtag készítésében,
Az alsó végtag ortézisek különféle típusai,
Az alsó végtag ortézisek működési elvei,
Alsó végtag ortézisek elemei, alkatrészei,
Alsó végtag ortézisek tartozékai,
Az alsó végtag ortézisek gyártási folyamatai,
Az alsó végtag ortézisek szabadkézi és műszaki ábrázolása,
A különféle anyagok felhasználása az alsó végtag ortézisek gyártásában,
Az alsó végtag ortézisek próbája, ellenőrzése, átadása,
Az alsó végtag ortézisek dokumentációja,
Késztermék átadásának minőségi szabályai.

13.3.4.

18/ óra 16 óra

Felső végtag ortetika

A felső végtag ortetikai ellátásának eszközei,
A felső végtag deformitások megbetegedéseinek kezelőeszközei,
A felső végtag gyulladással megbetegedéseinek kezelőeszközei,
A felső végtag ortézisek műszaki leírása,
A felső végtag ortézisek gyártásának folyamata,
A felső végtag ortézisek elemei, alkatrészei,
A felső végtag ortézisek próbája, ellenőrzése, átadása,
A felső végtag ortézisek dokumentációja,
Késztermék átadásának minőségi szabályai.

13.3.5.-

20 óra /15 óra

Törzs ortetika

A gerinckezelő készülékek típusai,
A két- és három dimenziójú korrekció eszközei,
Az aktív korrekció és kombináció lehetőségei,
A törzsfűzők indikáció szerinti különböző típusai,
A gerinckezelő készülékek műszaki előírásai,
A gerinckezelő készülékek gyártásának folyamata,
A gerinckezelő készülékek méretvételi szabályai,
A mintavételi technika, technológia az aktív elongáció megvalósítása,
Különféle fűzők méretvételi sémák szerinti szabadkézi rajzolása,
Pozitív gipszmintáról szabásminta szerkesztése.
Törzs ortézisek próbája, ellenőrzése, átadása,
Törzs ortézisek dokumentációja,

Késztermék átadásának minőségi szabályai.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, vagy demonstrációs szaktanterem.

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz készítés tárgyról	X			
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Anyagminták azonosítása		X		
6.2.	Tárgyminták azonosítása		X		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		X		

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.7.	projekt	X	X	X	
1.8.	kooperatív tanulás		X		
1.9.	szimuláció		X		
1.10.	házi feladat	X			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Protetikai ismeretek tantárgy

76 óra / 93 óra

14.1. A tantárgy tanításának célja

A protézisek típusainak és fajtáinak megismertetése,
A különféle protézisek funkcióinak megismertetése,
Az alsó és felső végtag protézisek elkészítésének folyamatainak megismertetése,
Az alsó és felső végtag protézisek ellátási folyamatainak megismertetése,
A protézisek használatával kapcsolatos tanácsadás megismertetése.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11211-12 Egészségügyi technikai alapismeretek modul,
Egészségügyi szakmai alapismeretek

14.3. Témakörök

14.3.1.

14 óra /15 óra

Protetikai ellátás előkészítés

Az amputáció előidéző okai,
A csonk élet- és kórtana,
Csonkellátás a különböző csonkhossz és a forma szerint,
A protézisek fogalma,
A protézisek célja, típusai, jellemzői,
A protézisek csoportosítása,
A protézisek kiválasztásának szempontjai,
A protetikai ellátás megszervezésének folyamata.

14.3.2.

14 óra/16 óra

Protetikai minta- és méretvétel

A beteg állapotfelmérése,
Csonkséma megállapítása,
Teherviselő és nem terhelhető felületek a csonkon,
Ideiglenes protézisek,

Végleges protézisek,
Protézis méretvételi ismeretek,
Mintavételi technikai, technológiai ismeretek,
Öntőminta módszer, pozitív minta öntés és faragás előírásai,
Cad-cam és egyéb számítógépes méretvétel alkalmazási ismeretei.

14.3.3.

24 óra/31 óra

Alsó végtag protetika

Az alsó végtag protézisek csoportosítása,
Lábcsonk és protézisei,
A leggyakoribb lábcsonkolási formák,
A különböző lábcsonkok ellátása,
Ellátási ismeretek a lábujjak elvesztése esetén,
A protézissel történő járás vizsgálatának és elemzésének módszerei,
Az alsó végtag tengelyei és fiziológiás tengelyeltérései,
Lábszárcsonk és protézisei,
Méretvétel- és mintavételi eljárások lábszárcsonk esetén,
Hagyományos protézis ellátási és gyártási ismeretek,
Öntőgyanta tokos protézis ellátási és gyártási ismeretek,
Csővázas protézisek,
Aktív és passzív rendszerű lábprotézisek,
Építési, beállítási elvek, szabályok,
Fejlődési rendellenességgel születettek ellátása,
A combcsonk fogalma,
A combcsonk és protézisei ellátási és gyártási ismeretek,
Méretvételi ismeretek egy- és kétoldali amputált esetén,
Különböző csonkbeágyazási formák és alkalmazási lehetőségeik,
Hagyományos fatokos protézis készítésének folyamata,
Öntőgyanta combprotézisek készítésének folyamata,
Combprotézisek felfüggesztésének lehetséges módjai,
Az exarticulatio csonkok és ellátásuk,
A mintavételi modelláció jelentősége,
Protézis felépítési szabályok,
Protézisek felfüggesztésének jelentősége,
Protézisen elhelyezett ízületi tengelyek ábrázolása,
Az alsó végtag protézisek próbája, ellenőrzése, átadása,
Az alsó végtag ortézisek dokumentációja,
Késztermék átadásának minőségi szabályai.

14.3.4.

24 óra / 31 óra

Felső végtag protetika

A felső végtag csonkok és ellátásuk,
A passzív protézisek jellemzői,
Az aktív protézisek jellemzői,
Protézis kiválasztásának szakmai szempontjai,
Méretek megállapításának módszerei,
Mintavételi és modellációs fogások,
Felkar- és alkar protézisek felfüggesztésének szabályai,
Protézis tokok nyomáelosztásának szabályai,

Fejlődési rendellenességgel születettek ellátása,
Zárt alkari csonk-tok gyártásának ismerete,
Nyitott csonk-tok gyártásának ismerete,
A bioelektromos protézisek működésének elve,
A saját izomerővel működtetett művégtagok,
Ujjhiányok pótlása, szilikon technológia alkalmazásának ismerete,
Esztétikai kozmetikai elvárások és folyamatok,

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, vagy demonstrációs szaktanterem.

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz készítés tárgyról	X			
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Anyagminták azonosítása		X		
6.2.	Tárgyminták azonosítása		X		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				

7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		X		
------	---	--	---	--	--

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.7.	kooperatív tanulás		X		
1.8.	szimuláció		X		
1.9.	szerepjáték		X		
1.10.	házi feladat	X			

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Funkcionális anatómiai és kórtani ismeretek tantárgy 45 óra /56 óra

15.1. A tantárgy tanításának célja

Az általános anatómia megismertetése,
A mozgásszervi anatómia részletes megismertetése,
A funkcionális anatómia megismertetése,
A mozgásszervrendszer betegségeinek megismertetése,

15.2. Kapcsolódó, közismereti szakmai tartalmak

11211-12 Egészségügyi technikai alapismeretek modul
Egészségügyi szakmai alapismeretek

15.3. Témakörök

15.3.1.

Általános anatómiai ismeretek

A vérkeringés szervrendszere,
A légzés szervrendszere,
Az emésztés szervrendszere,
A vizeletkiválasztás és elvezetés szervrendszere,
Az érzékelés szervei,
A hormonális szabályozás,

Az idegrendszer,

15.3.2.

A mozgás szervrendszere

11 óra /16 óra

18 óra /24 óra

Az ember csontos váza,
 Az ízületek és az izmok,
 A medenceöv és az alsó végtag csontszerkezete,
 A váll öv és a felső végtag csontszerkezete,
 A koponya csontjai,
 A törzs csontos váza,
 A medenceöv és az alsó végtag izomszerkezete,
 A vállöv és a felső végtag izomszerkezete,
 Az ízületek szerkezete és az ízületekben létrejövő mozgások,
 A lépés, járás létrejötte és biomechanikája,

15.3.3.

16 óra /16 óra

A mozgás szervrendszer megbetegedései

A bénulás fogalma és annak konzervatív kezelése,
 Ízületi gyulladások,
 A csípőficam fogalma és annak konzervatív kezelése,
 Ortopédiai deformitások és ezek kezelése,
 Az amputáció és előidéző okai,
 A csont élet- és kórtana,

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, vagy demonstrációs szaktanterem.

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
3.	Komplex információk körében				

3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		X		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.7.	kooperatív tanulás		X		
1.8.	szimuláció		X		
1.9.	házi feladat	X			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Egészségügyi ellátási ismeretek tantárgy

15 óra /15 óra

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az egészségügyi ellátó rendszer jogi szabályozásának megismertetése,
Az egészségügyi ellátó rendszer működésének megismertetése,
Az egészségügyi szolgáltatókra vonatkozó szabályok megismertetése,
A gyógyászati segédeszköz ellátásra vonatkozó előírások megismertetése,
A gyógyászati segédeszköz ellátásban résztvevőkkel szembeni elvárások megismertetése,

16.2. Kapcsolódó, közismereti szakmai tartalmak

11211-12 Egészségügyi technikai alapismeretek modul
1114-12 Egészségügyi alapismeretek
11210-12 Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek

16.3. Témakörök

16.3.1.

7 óra /7 óra

Egészségügyi ellátások rendszere

Egészségügyi jogszabályok és jogok,
Egészségügyi ellátások rendszere,
Ellátások igénybevételének módja,
Az egészségügyi ellátás feltételeinek biztosítása,

Az egészségügyi szolgáltatások,
 A gyógyászati segédeszközök kiszolgálására vonatkozó szabályok,
 Az egészségügyi dokumentáció jogszerű kezelésének szabályai,
 Az egészségügyi szolgáltatás személyi és tárgyi feltételei,

16.3.2.

8 óra /8 óra

Egészségügyi ellátásban résztvevőkkel szembeni személyiségi elvárások

A beteg ember személyiségének ismerete,
 Pszichés segítségnyújtás lehetőségei,
 A segítő személyek személyiségi kívánalmai,
 Általános kommunikációs ismeretek,
 Viselkedés kultúra alapvető szabályai,
 Konfliktuskezelési technikák lehetőségei az egészségügyben.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, vagy demonstrációs szaktanterem.

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	X		X	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				

5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		X		
------	---	--	---	--	--

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	
1.2.	elbeszélés			X	
1.3.	kiselőadás		X		
1.4.	megbeszélés		X		
1.5.	vita		X		
1.6.	szemléltetés		X		
1.7.	kooperatív tanulás		X		
1.8.	szimuláció		X		
1.9.	szerepjáték		X		
1.10.	házi feladat	X			

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Ortetikai és protetikai gyakorlat tantárgy

695/650 óra

összefüggő nyári gyakorlat: 160 óra

17.1. A tantárgy tanításának célja

A gyógyászati segédeszközök készítéséhez szükséges gyakorlati készségek és képességek megszerzése,

Az elméleti tantárgyak tanulása során elsajátított ismeretek alkalmazása,

A műveletek elvégzésének önálló elsajátítása,

A gyógyászati segédeszköz készítés szakmai feladatainak végrehajtása, a gyógyászati segédeszköz készítés fém, műanyagipari és egyéb gyártástechnológiai műveleteinek elvégzése,

A kéziszerszámok, gépek és berendezések biztonságos használata,

Gyógyászati segédeszközök elkészítésének, próbájának és átadásának szakszerű elvégzése,

A gyógyászati segédeszközök használatával kapcsolatos tanácsadás módjainak elsajátítása.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11211-12 Egészségügyi technikai alapismeretek modul

1114-12 Egészségügyi alapismeretek

11500-12 Munkavédelmi alapismeretek modul

11213-16 Műszerész ortetika-protetika modul elméleti tantárgyai

17.3. Témakörök

17.3.

77/77 óra

Ortetikai minta- és méretvétel,

Kontúrrajz készítése,

Digitális méretvételi technika alkalmazása,
Egyszerűbb ortézisek tervezése,
Ortetikai alkatrészek és készülékek szabadkézi rajzának elkészítése,
Gipszminta készítése,
Pozitív gipszminta faragása,
Egyéb mintavételi és vizsgálati eljárások alkalmazása,
Cad-cam rendszer alkalmazása,
- Ortézis alapanyagok és egyéb anyagok kiválasztása,
Gyártáshoz szükséges alkatrészek előkészítése.

17.3.1.

90/80 óra

Alsó végtag ortézisek készítése

Fémipari technikák és technológiák alkalmazása,
Kézi szerszámok és gépek, berendezések szakszerű használata,
Bonyolultabb mérő és ellenőrző eszközök használata,
Alsó végtag ortézisek készítése,
Alsó végtag ortézisek próbája, ellenőrzése,
Alsó végtag ortézisek átadása,
Csípő ortézis készítése, próbája, ellenőrzése és átadása,
Különböző ortézisek karbantartási, javítási feladatainak elvégzése,
Minőségi gyártásközi és végellenőrzés végrehajtása,

17.3.2.

90/80 óra

Felső végtag ortézisek készítése

Fémipari gyártástechnológiai üveletek elvégzése,
Bőripari gyártástechnológiai műveletek elvégzése,
Műanyagipari technológiák alkalmazása,
Vákuumtechnológia alkalmazása,
Gipsz mintavétel alapján vállízületi rögzítő készülék készítése öntőgyantából,
Nyújtó, hajlító, támasztó, rögzítő és tornáztató készülékek készítése felső végtagra,
Felső végtag ortézisek próbája, ellenőrzése, átadása,

17.3.3.

104/104 óra

Törzsorthetika

Pozitív mintára fém, bőr, műanyag eszköz készítése,
Műanyagipari gyártástechnológiák szakszerű alkalmazása,
Különböző törzsfűzők készítése, próbája, ellenőrzése, átadása,
scoliosis gerinckezelő,
traumás rögzítő,
nyakrögzítő,
ültető fűző és ültető modul,

17.3.4.

90/80 óra

Protetikai minta és méretvétel

A beteg szakszerű vizsgálata,
A vény tartalmának értelmezése,
A beteg tájékoztatása a minta- és méretvételi folyamatról,
Protetikai méretvételi eljárások alkalmazása,

A csonkolási séma megállapítása,
A csonk állapotának felmérése,
Indikáció alapján az ideiglenes, vagy végleges ellátás megtervezése,
Egyedi eszközök tervezése,
Gipszminta készítése, pozitív gipszminta faragása,
Gyártáshoz szükséges anyagok előkészítése,

17.3.5.

140 /125 óra

Alsó végtag protetika

Különféle fém, fa, bőr, műanyag megmunkálások alkalmazása,
Faipari gépek szakszerű használata,
Mácsolómaró alkalmazása csonkágy maráshoz,
Műanyag és vákuumtechnológia alkalmazása,
Gipsztechnológia alkalmazása,
Műgyanta technológia alkalmazása,
Láb protézisek és mobilizátorok mintázása és gyártása,
Különféle mintázási módszerek gyakorlása az amputációs formákra,
Műanyag csonktok készítése,
Hagyományos anyagból készült lábprotézisek készítése (bőr, fa),
ptb, pts, kbm típusú protézisek készítése,
Csőváz lábszárprotézisek készítése,
Protézissel történő járás vizsgálatának elemzése,
Esztétikai szempontok szerint a befejező műveletek elvégzése,
Combprotézisek és exarticulatio protézisek készítése,
Különböző alapanyagú protézisek készítése,
Különböző hosszúságú combcsonkra protézis készítése,
Minták kiöntése és faragása,
Csonkbeágyazási formák szakszerű kialakítása,
Szilikon csonkágy ellátás (liner),
Protézisek építése a szakmai elvek és szabályok betartásával,
Járási analízis, statikai beállítás,
Lábprotézis próbája, ellenőrzése, átadása,
Az eszköz használatának bemutatása,
A karbantartási, javítási feladatok elvégzése.

17.3.6.

104/104 óra

Felső végtag protetika

Csonktokok kialakítása különböző hosszúságú csonkokhoz és formákhoz,
Műanyag csonktok készítése,
Szilikon csonkágy ellátás (liner),
Alkar- és felkar ortézisek gyártása,
Különböző alapanyagú idegen erővel működtetett aktív és passzív protézis elkészítése,
Különböző alapanyagú saját izomerővel működtetett aktív protézis elkészítése,
Bioelektromos protézisek bioelektronikai mérése, szerelése, beállítása,
Kozmetikus kezek gyártása,
Munkaigényeket kielégítő protézisek készítése,
Vállizületi exarticulatio műtét utáni protézis elkészítése,
Felső végtag protézisek próbája, ellenőrzése, átadása,
Az eszköz használatának bemutatása,

A karbantartási, javítási feladatok elvégzése.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, gazdálkodó szervezet által működtetett akkreditált tanműhely, gazdálkodó szervezetnél működtetett ortopédiai műszerész gyártóműhely, A Szakmai és Vizsgakövetelmények eszköz és felszereltségi jegyzéke szerinti tárgyi feltételek.

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	X			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	Műszaki rajz értelmezése	X	X		
3.2.	Műszaki rajz készítése leírásból	X	X		
3.3.	Szabadkézi rajz készítés tárgyról	X	X		
3.4.	Szabadkézi rajz kiegészítés	X	X		
3.5.	Műszaki rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
3.6.	Szabadkézi rajz készítése (anatómiai)	X	X		
3.7.	Műszaki rendszerrajz kiegészítés	X	X		
3.8.	Szabadkézi rajz elemzés, hibakeresés	X	X		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	X	X		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		X		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	X			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		X		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	X	X		
6.2.	Műveletek gyakorlása	X	X		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				

7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X	X		
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	X	X		
7.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	X	X		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	X	X		
8.2.	Technológiai minták elemzése	X	X		
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	X	X		
8.4.	Anyagminták azonosítása	X	X		
8.5.	Tárgyminták azonosítása	X	X		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	X	X		
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	X			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	X			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1.	magyarázat		X		
1.2.	elbeszélés		X		
1.3.	megbeszélés		X		
1.4.	szemléltetés		X		
1.5.	projekt	X	X		
1.6.	kooperatív tanulás		X		
1.7.	szimuláció		X		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

I. 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra az összefüggő szakmai gyakorlat

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Ortetikai és protetikai gyakorlat tantárgy

Témakörök

Ortetikai minta- és méretvétel,

- Kontúrrajz készítése,
- Digitális méretvételi technika alkalmazása,
- Egyszerűbb ortézisek tervezése,
- Ortetikai alkatrészek és készülékek szabadkézi rajzának elkészítése,
- Gipszminta készítése,
- Pozitív gipszminta faragása,
- Egyéb mintavételi és vizsgálati eljárások alkalmazása,
- Cad-cam rendszer alkalmazása,
- Ortézis alapanyagok és egyéb anyagok kiválasztása,
- Gyártáshoz szükséges alkatrészek előkészítése.

Alsó végtag ortézisek készítése

- Fémipari technikák és technológiák alkalmazása,
- Kézi szerszámok és gépek, berendezések szakszerű használata,
- Bonyolultabb mérő és ellenőrző eszközök használata,
- Alsó végtag ortézisek készítése,
- Alsó végtag ortézisek próbája, ellenőrzése,
- Alsó végtag ortézisek átadása,
- Csípő ortézis készítése, próbája, ellenőrzése és átadása,
- Különböző ortézisek karbantartási, javítási feladatainak elvégzése,
- Minőségi gyártásközi és végellenőrzés végrehajtása,

Felső végtag ortézisek készítése

- Fémipari gyártástechnológiai műveletek elvégzése,
- Bőripari gyártástechnológiai műveletek elvégzése,
- Műanyagipari technológiák alkalmazása,
- Vákuumtechnológia alkalmazása,
- Gipsz mintavétel alapján vállízületi rögzítő készülék készítése öntőgyantából,

Nyújtó, hajlító, támasztó, rögzítő és tornáztató készülékek készítése felső végtagra,
Felső végtag ortézisek próbája, ellenőrzése, átadása,

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Ortetikai és protetikai gyakorlat tantárgy

Témakörök

Protetikai minta és méretvétel

A beteg szakszerű vizsgálata,
A vény tartalmának értelmezése,
A beteg tájékoztatása a minta- és méretvételi folyamatról,
Protetikai méretvételi eljárások alkalmazása,
A csonkolási séma megállapítása,
A csonk állapotának felmérése,
Indikáció alapján az ideiglenes, vagy végleges ellátás megtervezése,
Egyedi eszközök tervezése,
Gipszminta készítése, pozitív gipszminta faragása,
Gyártáshoz szükséges anyagok előkészítése,

Alsó végtag protetika

Különbféle fém, fa, bőr, műanyag megmunkálások alkalmazása,
Faipari gépek szakszerű használata,
Mácsolómaró alkalmazása csonkagy maráshoz,
Műanyag és vákuumtechnológia alkalmazása,
Gipsztechnológia alkalmazása,
Műgyanta technológia alkalmazása,
Láb protézisek és mobilizátorok mintázása és gyártása,
Különbféle mintázási módszerek gyakorlása az amputációs formákra,
Műanyag csonktok készítése

II. 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra az összefüggő szakmai gyakorlat

Az 1/13. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Ortetikai és protetikai gyakorlat tantárgy

Témakörök

Ortetikai minta- és méretvétel,

Kontúrrajz készítése,
Digitális méretvételi technika alkalmazása,
Egyszerűbb ortézisek tervezése,
Ortetikai alkatrészek és készülékek szabadkézi rajzának elkészítése,
Gipszminta készítése,
Pozitív gipszminta faragása,
Egyéb mintavételi és vizsgálati eljárások alkalmazása,
Cad-cam rendszer alkalmazása,
- Ortézis alapanyagok és egyéb anyagok kiválasztása,

Gyártáshoz szükséges alkatrészek előkészítése.

Alsó végtag ortézisek készítése

Fémipari technikák és technológiák alkalmazása,
Kézi szerszámok és gépek, berendezések szakszerű használata,
Bonyolultabb mérő és ellenőrző eszközök használata,
Alsó végtag ortézisek készítése,
Alsó végtag ortézisek próbája, ellenőrzése,
Alsó végtag ortézisek átadása,
Csípő ortézis készítése, próbája, ellenőrzése és átadása,
Különböző ortézisek karbantartási, javítási feladatainak elvégzése,
Minőségi gyártásközi és végellenőrzés végrehajtása,

Felső végtag ortézisek készítése

Fémipari gyártástechnológiai műveletek elvégzése,
Bőripari gyártástechnológiai műveletek elvégzése,
Műanyagipari technológiák alkalmazása,
Vákuumtechnológia alkalmazása,
Gipsz mintavétel alapján vállízületi rögzítő készülék készítése öntőgyantából,
Nyújtó, hajlító, támasztó, rögzítő és tornáztató készülékek készítése felső végtagra,
Felső végtag ortézisek próbája, ellenőrzése, átadása,

Protetikai minta és méretvétel

A beteg szakszerű vizsgálata,
A vény tartalmának értelmezése,
A beteg tájékoztatása a minta- és méretvételi folyamatról,
Protetikai méretvételi eljárások alkalmazása,
A csonkolási séma megállapítása,
A csonk állapotának felmérése,
Indikáció alapján az ideiglenes, vagy végleges ellátás megtervezése,
Egyedi eszközök tervezése,
Gipszminta készítése, pozitív gipszminta faragása,
Gyártáshoz szükséges anyagok előkészítése,

Alsó végtag protetika

Különböző fém, fa, bőr, műanyag megmunkálások alkalmazása,
Faipari gépek szakszerű használata,
Mácsolómaró alkalmazása csonkágy maráshoz,
Műanyag és vákuumtechnológia alkalmazása,
Gipsztechnológia alkalmazása,
Műgyanta technológia alkalmazása,
Láb protézisek és mobilizátorok mintázása és gyártása,
Különböző mintázási módszerek gyakorlása az amputációs formákra,
Műanyag csonktok készítése

2. 192.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XL. KÖZLEKEDÉS, SZÁLLÍTMÁNYOZÁS ÉS LOGISZTIKA

ágazathoz tartozó

54 841 11 LOGISZTIKAI ÉS SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÜGYINTÉZŐ

(51 344 11 Vállalkozási ügyintéző szakmai tartalommal)

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- az 54 841 11 számú, Logisztikai és szállítmányozási ügyintéző megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 841 11

Szakképesítés megnevezése: Logisztikai és szállítmányozási ügyintéző

A szakmacsoport száma és megnevezése: 17. Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XL Közlekedés, szállítmányozás és logisztika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükséges

Pályaalkalmassági követelmények: —

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

10153-16 Könyvvezetési feladatok	Könyvvezetés						0,5											
	Pénzforgalmi könyvvitel gyakorlat										1							
10154-16 Munkaerő-gazdálkodás	Munkaerő-gazdálkodás						1											
	Bérszámfejtési gyakorlat										1							
10496-16 Közlekedés-szállítási alapok	Közlekedési alapfogalmak	3												3				
	Közlekedés technikája			4										4				
	Közlekedés üzemvitel gyakorlat				2										2			
10501-16 Szállítmányozási ügyintézői feladatok	Általános szállítmányozási ismeretek										4						4	
	Ágazati szállítmányozási ismeretek										7						7	
	Szállítmányozási ismeretek gyakorlat											5						5
10034-16 Logisztikai ügyintéző feladatai	Logisztika										7						7	
	Logisztikai tervezés gyakorlat											5,5						5,5
10036-16 A raktáros feladatai	A raktározási folyamatok	3												3				
	Speciális áruk raktározása	1												1				
	Raktározás gyakorlat		2,5												3			
11781-16 Raktárvezető feladatai	Raktározás szerepe			1										1				
	Raktározás működtetése, mutatószámai			1										1				
	Raktárvezetés gyakorlat				2										2			
10070-12 Munkahelyi kommunikáció	Kommunikáció alapjai						3							3				
	Üzleti kommunikáció gyakorlat							2							2			
10651-12 Vezetési, jogi, gazdasági, marketing ismeretek	Vezetői, jogi, gazdasági és marketing elméleti ismeretek								3					4				
	Marketing gyakorlat									1					1			
	Vezetés, szervezés gyakorlat										1				1			

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	288	108	288	144	140	288	72	140	124	186	2739	461	2278	636	325	1855	720	396	160	635	221	2237
	Összesen	396		432			360		310		961				1116			961					
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1305 óra (57,3%)													1355 óra (60,5%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 973 óra (42,7%)													604 óra (39,5%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkanélküliség											0			3		3	0	0		3	0	3
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			7		7	0	0		7	0	7
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			7		7	0	0		7	0	7
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24
	Munkavállalói szókincs											0			24		24	0	0		24	0	24
11504-16 Gazdálkodási alaptévékenység ellátása	Gazdasági és jogi alapismeretek	36	0	0	0		0	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0		0	0	0	
	Mikrogazdasági alapok	2										2				2	0	0		0	0	0	
	A fogyasztói magatartás és a kereslet	3										3				3	0	0		0	0	0	
	A vállalat termelői magatartása és a kínálat	3										3				3	0	0		0	0	0	

A vállalkozások alapítása, működése	4									4				4	0	0		0	0	0	
A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai	4									4				4	0	0		0	0	0	
A nemzetgazdaság ágazati rendszere	4									4				4	0	0		0	0	0	
Marketing és áru-kódrendszer	8									8				8	0	0		0	0	0	
Jogi alapismeretek	2									2				2	0	0		0	0	0	
Tulajdonjog	3									3				3	0	0		0	0	0	
A kötetmi jog	3									3				3	0	0		0	0	0	
Ügyviteli gyakorlatok	0	18	0	0		0	0		0	0	18	18	0	0	18	0	0		0	0	0
Munkavédelmi alapismeretek		1								1				1	0	0		0	0	0	
Levelezés és iratkezelés		2								2				2	0	0		0	0	0	
Tízujjas vakírás		10								10				10	0	0		0	0	0	
Szövegformázás		2								2				2	0	0		0	0	0	
Üzleti kommunikáció		2								2				2	0	0		0	0	0	
Információ-kommunikáció technológia		1								1				1	0	0		0	0	0	
Általános statisztika	0	0	18	0		0	0		0	0	18	18	0	0	18	0	0		0	0	0
A statisztika alapfogalmai			2							2				2	0	0		0	0	0	
Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei			6							6				6	0	0		0	0	0	
Főátlagok, összetett intenzitási viszonyszámok összehasonlítása			4							4				4	0	0		0	0	0	
Az érték-, ár-és volumenindex			5							5				5	0	0		0	0	0	
A grafikus ábrázolás			1							1				1	0	0		0	0	0	

Pénzügyi alapismeretek	0	0	36	0		0	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0		0	0	0
Pénzügyi szektor alapvetései			2								2				2	0	0		0	0	0
Pénzügyi intézményrendszer			4								4				4	0	0		0	0	0
A pénzforgalom			6								6				6	0	0		0	0	0
A pénz időértéke			4								4				4	0	0		0	0	0
Valuta, deviza-árfolyama			2								2				2	0	0		0	0	0
A pénzügyi piac és termékei			10								10				10	0	0		0	0	0
Értékpapírok értékelése			6								6				6	0	0		0	0	0
Biztosítási alapismeretek			2								2				2	0	0		0	0	0
Adózási alapismeretek	0	0	18	0		0	0		0	0	18	18	0	0	18	0	0		0	0	0
Az államháztartás rendszere			2								2				2	0	0		0	0	0
Adózási alapfogalmak			2								2				2	0	0		0	0	0
Kiemelt adónemek			14								14				14	0	0		0	0	0
Számviteli alapismeretek	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0		0	0	0
A számviteli törvény						2					2				2	0	0		0	0	0
A vállalkozás vagyona						5					5				5	0	0		0	0	0
A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret						5					5				5	0	0		0	0	0
Tárgyi eszközök elszámolása						4					4				4	0	0		0	0	0
A vásárolt készletek elszámolása						6					6				6	0	0		0	0	0
A jövedelem elszámolás						4					4				4	0	0		0	0	0
A saját termelésű készletek elszámolása						4					4				4	0	0		0	0	0
Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítása						6					6				6	0	0		0	0	0

11506-16 Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok	Vállalkozásfinanszírozás	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	
	A vállalkozás pénzügyi döntései						1					1						1	0	0		0	0	0
	A beruházások értékelése						12					12						12	0	0		0	0	0
	A forgóeszköz-ellátás						12					12						12	0	0		0	0	0
	A finanszírozás gyakorlata						8					8						8	0	0		0	0	0
	A vállalkozások pénzügyi teljesítményének mérése						3					3						3	0	0		0	0	0
	Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	31	31	31	31	0	0	0	31	0	0		0	0	0
	Beruházások pénzügyi döntései										12	12						12	0	0		0	0	0
	Forgóeszköz-szükséglet megállapítása										10	10						10	0	0		0	0	0
	A finanszírozás gyakorlata										6	6						6	0	0		0	0	0
	Pénzügyi teljesítményének mérése										3	3						3	0	0		0	0	0
	Adózás	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Az adózás rendje						2					2						2	0	0		0	0	0
	Személyi jövedelemadó és bért terhelő járulékok						10					10						10	0	0		0	0	0
	Egyéni vállalkozó jövedelemadózási formái						6					6						6	0	0		0	0	0
	Társaságok jövedelemadózása						4					4						4	0	0		0	0	0
	Általános forgalmi adó						8					8						8	0	0		0	0	0
	Helyi adók						4					4						4	0	0		0	0	0
	Gépjárműadó és cégautóadó						2					2						2	0	0		0	0	0

	Elektronikus adóbevallás gyakorlata	0	0	0	0		0	0		0	31	31	31	0	0	0	31	0	0		0	0	0				
	Gyakorlati előkészítés										2	2							2	0	0		0	0	0		
	Elektronikus bevallás gyakorlata										27	27							27	0	0		0	0	0		
	A bevallások ellenőrzése										2	2							2	0	0		0	0	0		
10152-16 Kis- és középvállalkozások gazdálkodási feladatai	Kis- és középvállalkozások gazdálkodása	0	0	0	0		18	0		0	0	18	18	0	0	0	18	0	0		0	0	0				
	A vállalkozások működése és megszűnése						4					4							4	0	0		0	0	0		
	A vállalkozási stratégia és a marketing vállalati működése						4					4							4	0	0		0	0	0		
	Az üzleti terv fejezetei						10					10							10	0	0		0	0	0		
	Üzleti terv készítés	0	0	0	0		0	0		31	0	31			31	0	0	0	31	0	0		0	0	0		
	Az üzleti terv felépítése és elkészítése										3	3									3	0	0		0	0	0
	Az üzleti tervfejezetek kidolgozása										28	28									28	0	0		0	0	0
10153-16 Könyvvizsgálói feladatok	Könyvvizsgálás	0	0	0	0		18	0		0	0	18	18	0	0	0	18	0	0		0	0	0				
	Pénzforgalmi könyvviteli alapok						2					2							2	0	0		0	0	0		
	Kettős könyvviteli alapok, bérelszámolás						2					2							2	0	0		0	0	0		
	Befektetett eszközök						3					3							3	0	0		0	0	0		
	Vásárolt készletek						4					4							4	0	0		0	0	0		
	Saját termelésű készletek						4					4							4	0	0		0	0	0		
	Pénzügyi és hitelműveletek, költségvetési kapcsolatok						2					2							2	0	0		0	0	0		
	Zárás, beszámoló készítés						1					1							1	0	0		0	0	0		
	Pénzforgalmi könyvvizsgáló gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	31	31			31	0	0	0	31	0	0		0	0	0		
	Könyvelés naplófőkönyvben										16	16									16	0	0		0	0	0

	Könyvelés pénztárkönyvben								8	8					8	0	0		0	0	0		
	Bevételi nyilvántartások								3	3					3	0	0		0	0	0		
	Részletező nyilvántartások								4	4					4	0	0		0	0	0		
10154-16 Munkaerő-gazdálkodás	Munkaerő-gazdálkodás	0	0	0	0		36	0	0	0	36	36	0	0	0	0	0		0	0	0		
	Munkajog és munkaügyi alapok						16				16				16	0	0		0	0	0		
	A munka díjazása						8				8				8	0	0		0	0	0		
	Társadalombiztosítás fedezete						12				12				12	0	0		0	0	0		
	Bérszámfejtési gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	31	31	31	0	0	0	0	0		0	0	0	
	Bérszámfejtés előkészítése										2	2				2	0	0		0	0	0	
	Bérszámfejtés										28	28				28	0	0		0	0	0	
	Egyéb feladatok										1	1				1	0	0		0	0	0	
10496-16 Közlekedés-szállítási alapok	Közlekedési alapfogalmak	108	0	0	0		0	0	0	0	108	0	108	0	0	108	108	0		0	0	108	
	Közlekedéstörténet	18									18				18	18	0		0	0	18		
	Közlekedési alapfogalmak	36									36				36	36	0		0	0	36		
	Közlekedési földrajz	36									36				36	36	0		0	0	36		
	Egységrakomány-képzés, kombinált szállítás	18									18				18	18	0		0	0	18		
	Közlekedés technikája	0	0	144	0		0	0		0	0	144	0	144	0	0	144	144	0		0	0	144
	A vasúti közlekedés technikája			36								36				36	36	0		0	0	36	
	A közúti, városi közlekedés technikája			36								36				36	36	0		0	0	36	
	A vízi közlekedés technikája			36								36				36	36	0		0	0	36	
	A légi közlekedés technikája, repülőterek			18								18				18	18	0		0	0	18	
A csővezeték szállítás			18								18				18	18	0		0	0	18		

	Közlekedés üzemvitel gyakorlat	0	0	0	72		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	0	72		0	0	72
	A vasúti közlekedés üzemvitele				36							36			36	0	36			0	0	36	
	A közúti és városi közlekedés üzemvitele				18							18			18	0	18			0	0	18	
	A vízi közlekedés üzemvitele				18							18			18	0	18			0	0	18	
10501-16 Szállítványozási ügyintézői feladatok	Általános szállítványozási ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	124	0	124	0	0		124	0	124
	Szállítványozási alapismeretek											0			62		62	0	0		62	0	62
	Szállítványozási földrajz											0			62		62	0	0		62	0	62
	Ágazati szállítványozási ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	217	0	217	0	0		217	0	217
	Vasúti és közúti szállítványozási ismeretek											0			124		124	0	0		124	0	124
	Vízi, légi és speciális szállítványozási ismeretek											0			93		93	0	0		93	0	93
	Szállítványozás gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	155	155	0	0		0	155	155
	Vasúti szállítványozási ismeretek											0				31	31	0	0		0	31	31
	Közúti szállítványozási ismeretek											0				31	31	0	0		0	31	31
	Vízi szállítványozási ismeretek											0				31	31	0	0		0	31	31
	Légi szállítványozási ismeretek											0				31	31	0	0		0	31	31
	Kombinált szállítványozási ismeretek											0				31	31	0	0		0	31	31

10034-16 Logisztikai ügyintéző feladatai	Logisztika	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	217	0	217	0	0		217	0	217
	A logisztikai rendszer											0			62		62	0	0		62	0	62
	Vevő-szállító kapcsolatok											0			62		62	0	0		62	0	62
	Speciális kezelést igénylő termékek											0			31		31	0	0		31	0	31
	Logisztikai kontrolling											0			62		62	0	0		72	0	72
	Logisztikai tervezés gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	171	171	0	0		0	171	171
	Készletgazdálkodás gyakorlat											0				62	62	0	0		0	62	62
	Termelésstervezés gyakorlat											0				62	62	0	0		0	62	62
	Lean, minőségmenedzsment gyakorlat											0				47	57	0	0		0	47	47
10036-16 A raktáros feladatai	Raktározási folyamatok	108	0	0	0		0		0	0	108	0	108	0	0	108	108	0		0	0	108	
	A folyamat modulrendszere	36					0		0		36					36	36	0		0	0	36	
	A raktározás eszkörendszere	36					0		0		36					36	36	0		0	0	36	
	A raktárirányítási rendszer	18					0		0		18					18	18	0		0	0	18	
	Raktári bizonylatolás	18					0		0		18					18	18	0		0	0	18	
	Speciális áruk raktározása	36	0	0	0		0	0		0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36
	Veszélyes áruk raktározása	18									18					18	18	0		0	0	18	
	Élelmiszerek raktározása	18									18					18	18	0		0	0	18	
	Raktározás gyakorlat	0	90	0	0		0	0		0	0	90	0	90	0	0	90	0	108		0	0	108
	Raktári folyamatok és eszközeik		36				0				36					36	0	36		0	0	36	
	Raktárirányítás gyakorlat		18				0				18					18	0	36		0	0	36	
Kommissiózás gyakorlat		36				0				36					36	0	36		0	0	36		

11781-16 Raktárvezető feladatai	Raktározás szerepe az ellátási láncban	0	0	36	0			0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36	
	Az ellátási lánc jellemzői és a raktározás helye			18						18					18	18	0		0	0	18	
	A raktározás technológiája és összetevői			18						18					18	18	0		0	0	18	
	A raktár működtetése és mutatószámai	0	0	36	0			0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36	
	A raktározás üzemtani mutatói			18						18					18	18	0		0	0	18	
	A raktározás minőségi mutatói			18						18					18	18	0		0	0	18	
	Raktárvezetés gyakorlat	0	0	0	72		0		0	0	72	0	72	0	0	72	0	72		0	0	72
	Raktározási folyamatok gyakorlata				54					54					54	0	54		0	0	54	
	Raktárirányítás gyakorlata				18					18					18	0	18		0	0	18	
10070-12 Munkahelyi kommunikáció	Kommunikáció alapjai		0	0	0		108	0		0	0	108	0	108	0	108	108	0		0	0	108
	Kommunikáció folyamata, fajtái, etikett és protokoll						54				54				54	54	0		0	0	54	
	Nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei						54				54				54	54	0		0	0	54	
	Üzleti kommunikáció gyakorlat	0		0	0		0	72		0	0	72	0	72	0	72			0	0	72	
	Üzleti nyelvi kultúra gyakorlat							18				18			18	0	18		0	0	18	
	Üzleti magatartás gyakorlat							36				36			36	0	36		0	0	36	
	Viselkedéskultúra gyakorlat							18				18			18	0	18		0	0	18	
10651-12 Vezetési, jogi, gazdasági, marketing ismeretek	Vezetői, jogi, gazdasági, marketing elméleti ismeretek	0	0	0	0		0	0	93	0	93	0	93	0	0	93	144	0		0	0	144
	Vezetési ismeretek								31		31				31	36	0		0	0	36	
	Jogi ismeretek								15		15				15	36	0		0	0	36	
	Gazdasági ismeretek								16		16				16	36	0		0	0	36	
	Marketing ismeretek								31		31				31	36	0		0	0	36	

Marketing gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	31	31	0	31	0	0	31	0	36		0	0	36
Marketing stratégia, piackutatás										16	16					16	0	18		0	0	18
Reklám, PR										15	15					15	0	28		0	0	18
Vezetés, szervezés gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	31	31		31	0	0	31	0	36		0	0	36
Vezetési feladatok										16	16					16	0	18		0	0	18
Szervezési feladatok										15	15					15	0	18		0	0	18

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

16 óra/16 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkajogi alapismeretek

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzetek szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási

Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutakozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkiefezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

64 óra/64 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismélik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válk arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókinchez kapcsolódó ismereteit. E szókinccset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókinccs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókinccset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11504-16 azonosító számú

**Gazdálkodási alaptevékenység ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11504-16 azonosító számú Gazdálkodási alaptervekenység ellátása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Gazdasági és jogi alapismeretek	Ügyviteli gyakorlatok	Általános statisztika	Pénzügyi alapismeretek	Adózási alapismeretek	Számviteli alapismeretek
FELADATOK						
Közreműködik a vállalkozás beindításához, átalakításához, megszűnéséhez szükséges adminisztratív teendők ellátásában	x					
Ellátja a marketingtevékenységhez kapcsolódó ügyintézői feladatokat	x					
Kapcsolatot tart a vevőkkel, szállítókkal	x					
Elkészíti a megrendeléseket	x					
Közreműködik a szerződéskötéseknél	x					
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat	x					
Kezeli a reklamációkat	x					
Elvégzi a bejövő és kimenő számlák egyeztetéseit a nyilvántartások alapján	x					
Ellenőrzi a vámtarifaszám (vtsz.) meglétét és formai helyességét	x					
Közreműködik a pénzforgalmi számla nyitásánál, kiállítja a pénzforgalmi nyomtatványokat, gondoskodik teljesítésükről, ki- és bevezeti a pénzforgalmi számlán megjelenő pénzügyi teljesítéseket				x		
Eljár a garancia, fedezetigazolás és akkreditív nyitás ügyében, követi a pénzforgalmi-számlakivonatok tartalmát, azok egyenlegeit.				x		
Vezeti a pénzforgalmi számla felett rendelkezésre jogosultak nyilvántartását				x		
Figyelemmel kíséri a választott devizaárfolyamokat				x		
Közreműködik a banki termékek (kamat, díj, jutalékok figyelembevételével) és a biztosítási termék kiválasztásában				x		
Informálódik a pénzügyi-piaci kondíciókról, nyilvántartja az értékpapírok árfolyamait, hozamait				x		
Gondoskodik a készpénzforgalom lebonyolításáról (pénznemenként), kezeli és feltölti a bankkártyákat				x		
Kiállítja a bevételi- és kiadási bizonylatokat, vezeti a pénztárjelentést, a pénztárnaplót és a szigorú számadású nyomtatványok analitikáját				x		

Felszereli a bankszámlakivonatot (bankszámlakivonat + a mozgáshoz kapcsolódó bizonylatok).				X		
Megbízásából értékesített vagy vásárolt kötvényekre, részvényekre és egyéb értékpapírokra vonatkozó nyilvántartásokat vezet				X		
Adatokat gyűjt a befektetési döntésekhez				X		
Előkészíti az adónyilvántartásokat az adóbevalláshoz					X	
Vezet az adó- és vámnyilvántartásokat					X	
Nyilvántartja a bejövő és kimenő számlák áfa analitikáját					X	
Közreműködik a helyi adókkal kapcsolatos feladatok ellátásában					X	
Bizonylati renddel kapcsolatos feladatokat lát el (bizonylatok kiállítása, ellenőrzése, tárolása, továbbítása, szigorú számadás alá tartozó bizonylatokról nyilvántartás vezetése, stb.)						X
Analitikus, főkönyvi könyvelésre előkészít, kontíroz						X
Közreműködik						
– a pénzforgalmi számlával kapcsolatos gazdasági események könyvelésében						X
– a vevőkkel kapcsolatos gazdasági események elszámolásában						X
– a szállítókkal kapcsolatos gazdasági események elszámolásában						X
– a termelési költség elszámolásában						X
– az értékesítéssel kapcsolatos gazdasági események könyvelésében						X
– a jövedelemelszámolással kapcsolatos gazdasági események könyvelésében						X
Közreműködik a leltárak felvételével, dokumentálásával kapcsolatos feladatok ellátásában						X
Értelmezi a mérleget és az eredménykimutatást						X
Adatokat, információkat gyűjt, rögzít, válogat, osztályoz, nyilvántart és iktat		X	X			
Betartja az adat- és titokvédelemmel kapcsolatos jogszabályokat, utasításokat		X	X			
Hagyományos és digitális dokumentumokat rendszerez		X				
Regisztrálja és karbantartja az ügyfélkapcsolatait		X				
Hivatalos levelezést folytat hagyományos és digitális formában		X				
Hivatalos okmányokat tölt ki		X	X			
A munkaköréhez kapcsolódó hivatalos ügyeket intéz (közigazgatási szerveknél)		X				
Rendszeres és eseti jelentéseket készít		X	X			
Az ügyiratok mozgását folyamatosan figyelemmel kíséri		X				

Adatbázisokat kezel, iratkezelést végez		x				
Az adatokat értelmezi, feldolgozza, rendszerezi és munkája során használja		x				
Határidőre eleget tesz az adatszolgáltatási kötelezettségnek		x				
Használja a szövegszerkesztő, táblázat- és adatbázis-kezelő számítógép programokat, a beépített függvényeket		x				
A termékhez, szolgáltatáshoz kapcsolódó kísézőokmányokat az illetékesekhez eljuttatja		x				
Kezeli a számítógépet és tartozékait (adathordozók, scanner, nyomtató stb.)		x				
Szöveget, táblázatot, prezentációt, excel grafikont készít, szerkeszt		x				
Telefont, fénymásoló gépet, scannert kezel		x				
Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatait ellátja, az anyagokat archiválja		x				
Betartja a munkaköréhez kapcsolódó munkabiztonsági, munka-egészségügyi, tűz és környezetvédelmi előírásokat		x				
SZAKMAI ISMERETEK						
A gazdasági élet alapvető területei (szükségletek, termelés, javak, munkamegosztás, gazdálkodás, piac, kereslet, kínálat)		x				
A nemzetgazdaság szereplői és kapcsolatai		x				
A nemzetgazdaság és ágazati rendszere		x				
A nemzetgazdaság teljesítmény-kategóriái és mérések		x				
Az állam feladatai, költségvetési politika, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai		x				
A vállalat helye a nemzetgazdaságban		x				
A vállalkozások alapításának, működésének megszűnésének szabályai		x				
Gazdálkodás és gazdaságosság (költség, kiadás, ráfordítás, bevétel, fedezeti összeg, eredmény).		x				
A marketing működése		x				
Versenyszabályozás		x				
A hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások		x				
Vámtarifa (Nómenklátúra) feladata és rendeltetése		x				
Vámtarifaszám (vtsz.) felépítése és rendeltetése		x				
Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban		x				
Környezettudatos gazdálkodás		x				
Jogi alapismeretek, joghierarchia, szabályzati hierarchia		x				
A polgári jog alapjai		x				

A szerződés fogalma, érvényessége, létrejötte, megszűnése, és a követelések elévülésének feltételei. Az érvényes szerződés alaki és tartalmi követelményei. Egyes szerződéstípusok (adásvétel, csere, vállalkozás, megbízás, bizomány, bérlet) ismerete	x					
Garanciaszerződés, kezességi szerződés, zálogjog, engedményezés, kötelezettségátvállalás	x					
A szerződések alapvető tartalmi és formai követelményei, jellemző szerződésfajták	x					
Gazdaságpolitika és a pénzügypolitika				x		
Jegybank és a monetáris szabályozás				x		
Pénzügyi intézményrendszer				x		
Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások				x		
Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, forrásszerzés a jegybanktól és a bankközi piacon) és az aktív bankügyletek {hitelezés (biztosítékok), váltóleszámitolás, lízing, faktorálás, forfetírozás}				x		
A pénz időértéke (egyszerű kamat, kamatos kamat, annuitás számítása)				x		
A pénzforgalmi számlák fajtái.				x		
Fizetési megbízások lebonyolítása, a fizetési művelet során alkalmazható fizetési módok				x		
Pénzkezeléssel kapcsolatos feladatok a gazdálkodó szervezeteknél				x		
Nemzetközi pénzügyi rendszer és a nemzetközi pénzforgalom				x		
Valuta, deviza, árfolyam				x		
Pénzügyi piacok és termékei				x		
Értékpapírok csoportosítása				x		
Az értékpapírok jellemzői (kötvény, részvény, közraktárjegy, váltó, állampapírok, banki értékpapírok)				x		
A tőzsde				x		
A biztosítás szerepe				x		
Biztosítási szerződés, biztosítási ágak és ágazatok fajtái				x		
Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság				x		
Pénzügyi döntések				x		
Az államháztartás rendszere					x	
Adózási alapfogalmak					x	
A személyi jövedelemadó (összevontan adózó jövedelmek)					x	
Az általános forgalmi adó					x	
Helyi adók fajtái					x	
A számviteli törvény. A beszámoló és könyvvizelési kötelezettség						x
A vállalkozás vagyona. A leltár és a mérleg						x

A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret						X
Az analitikus nyilvántartások vezetése						X
A tárgyi eszközökkel kapcsolatos alapesemények – beruházás, értékcsökkenés – elszámolása						X
Anyagvásárlás és felhasználás elszámolása						X
Az árubeszerzés és az értékestés főkönyvi elszámolása						X
A bérköltés és a bért terhelő adók és járulékok elszámolása						X
Munkavállalót terhelő levonások elszámolása és a bérek kifizetése, átutalása						X
A saját termelésű készletek raktárba vételével kapcsolatos elszámolások						X
Termékértékesítéssel kapcsolatos elszámolások						X
Az eredmény megállapítása						X
A statisztika alapfogalmai			X			X
Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei (statisztikai sorok, táblák, viszonyszámok, középértékek)			X			
Érték-, ár-, volumenindex			X			
Grafikus ábrázolás			X			
A levelezés (hagyományos és digitális) rendszerezésének, iktatásának menete, szabályai		X				
A vevő-, ügyfélkapcsolatok regisztrálásának, nyilvántartásának és kezelésének eljárási szabályai		X				
A hivatalos levelek elkészítésének (hagyományos és digitális) szabályai, jellegzetes formái		X				
A hivatalos okmányok kezelésének és felhasználásának szabályai		X				
Az adatbázis-kezelés, az iratkezelés, az időszakos jelentések elkészítésének szabályai		X				
A termékek és szolgáltatások kísérő okmányainak szerepe, kezelése, jellemző típusai		X				
A számítógép billentyűzetének szakszerű használata		X				
A számítógép és tartozékainak (adathordozók, scanner, nyomtató stb.) kezelése		X				
Prezentáció és excel grafikon-készítés, szerkesztés tartalmi és formai követelményei		X				
A táblázatok készítésének tartalmi és formai követelményei		X				
Az elektronikus ügyintézés, levelezés, az internet és az intranet használata		X				
Elektronikus adatbázisok biztonsági mentésének, archiválásának módjai		X				
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X	X	X

Szakmai kommunikáció	x	x	x	x	x	x
Jogforrások megfelelő alkalmazása	x		x	x	x	x
Szövegszerkesztés, táblázat és adatbázis-kezelés		x	x			
Információgyűjtés	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Precizitás (pontosság)	x		x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x	x	x	x
Szervezőképesség		x	x			
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Motiválhatóság	x	x	x	x	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x		x		x	x
Meggyőzőképesség	x	x	x	x	x	x
Konfliktusmegoldó készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Információgyűjtés	x	x	x	x	x	x
Áttekintő és rendszerező képesség	x	x	x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

3. Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

36 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a gazdasági élet különböző területeihez kapcsolódó fogalmakat és az azok közötti összefüggéseket, a vállalkozások és a nemzetgazdaság egyes területeinek több irányú kapcsolatát, a közgazdasági elmélet és a gyakorlati gazdasági élet összefüggéseit.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

Témakör: Üzleti kommunikáció

Tartalmak: A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

3.3. Témakörök

3.3.1. *Mikro gazdasági alapok*

2 óra/ óra

Gazdasági alapfogalmak

Termelési tényezők

Gazdasági körforgás

3.3.2. *A fogyasztói magatartás és a kereslet*

3 óra/ óra

Piaci alapfogalmak, szereplők, piaci mechanizmus

A fogyasztói döntést befolyásoló tényezők

A fogyasztó döntési mechanizmusa, a racionalizálási elv érvényesülése a fogyasztói magatartásban

Az egyéni és a piaci kereslet

- 3.3.3. A vállalat termelői magatartása és a kínálat** **3 óra/óra**
- A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, formái
 - A termelés technikai, gazdasági összefüggései
 - A termelés költségei, a költségfüggvények
 - A piac formái és a kínálat
 - A piacsabályozás
 - Gazdálkodás, gazdaságosság
 - Költség, kiadás, ráfordítás bevétel fogalma
 - A fedezeti összeg
 - A vállalkozás gazdálkodásának eredménye
- 3.3.4. A vállalkozások alapítása, működése** **4 óra/óra**
- A vállalkozásokról általában, a mikro-, kis- és középvállalkozások jellemzője
 - Az egyéni vállalkozás jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése
 - A társas vállalkozások formái, sajátosságai
 - A társas vállalkozások alapítása, működése
 - A társas vállalkozások megszűnése
 - Csőd eljárás, felszámolási eljárás
 - Cégnyilvántartás
 - A vállalkozás szervezete
 - A vezetés fogalma, vezetési szintek
 - A vezetői tulajdonságok, vezetők feladatai
 - A vezetés és irányítás információ bázisa
 - A controlling tevékenység szerepe
- 3.3.5. A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai** **4 óra/óra**
- Makrogazdasági fogalmak, gazdasági folyamatok.
 - A makrogazdaság szereplői, a gazdasági szférák jellemzői
 - A makrogazdaság piacai
 - Az állam feladatai, az állam gazdasági szerepe
 - Monetáris és fiskális politika
 - Az államháztartás rendszere
 - A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai
- 3.3.6. A nemzetgazdaság ágazati rendszere** **4 óra/óra**
- A nemzetgazdaság fogalma és ágazati rendszere
 - A gazdasági alanyok (szereplők) főbb csoportjai (vállalat, háztartás, állam, stb.)
 - A termelés tényezői (föld, munka, tőke, vállalkozás, információ) és kölcsönhatásuk
 - A tulajdonviszonyok és gazdasági koordinációs mechanizmusok Nemzetgazdasági ágak, ágazatok, alágazatok és szakágazatok, a nemzetgazdaság teljesítménykategóriái és mérések
 - A bruttó kibocsátás, a bruttó és nettó hazai termék
 - A bruttó és nettó nemzeti jövedelem nominál- és reálértéke
 - A gazdasági növekedés, a nemzeti vagyon fogalma, részei
- 3.3.7. Marketing és áru-kódrendszer** **8 óra/óra**
- Marketing alapfogalmak
 - A marketing szerepe a vállalkozásban
 - Piacutatás
 - Marketingmix

Marketingstratégia
 A reklámtevékenység jogi eszközei
 Versenyszabályozás
 Fogyasztóvédelmi alapismeretek
 Piacfelügyeleti alapfogalmak
 Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
 Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
 Vámtarifa (Nómenklatúra) szerepe az árubesorolásban és a kereskedelemben
 Vámtarifák kialakulásának története

- VET (brüsszeli) Nómenklatúra
- HR Nómenklatúra
- Kombinált Nómenklatúra
- Közös Vámtarifa
- TARIC

 A magyar nemzeti vámtarifa kialakulása
 Vámtarifa felépítése
 Vámtarifaszám jelentősége
 Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban
 Nómenklatúra időállapota
 Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata
 Közösségi jogalkotás szerepe az áruosztályozással kapcsolatosan

- Európai Bizottság
- Vámkódex Bizottság
- Komitológiai ülések

3.3.8. Jogi alapismeretek

2 óra/óra

A jog lényege, fogalma, funkciói
 A jogforrás és jogforrási hierarchiája
 A jogviszony
 A jogi norma szerkezete, megjelenése, érvényessége
 A jogalkotás. A jogrendszer felépítése, tagozódása
 A gazdaság és a jog közötti viszony, a jogrend szerepe a gazdaságban
 A jogszabályok értelmezése, jogalkalmazás

3.3.9. Tulajdonjog

3 óra/óra

A tulajdon fogalma, tartalma, a tulajdonost megillető jogosultságok
 A birtoklás és birtokvédelem
 A használat és hasznok szedése
 A rendelkezés joga
 A tulajdonjog korlátozásai
 Eredeti és származékos tulajdonszerzés

3.3.10. A kötelmi jog

3 óra/óra

Szerződések fogalma, fajtái
 A szerződésekre vonatkozó közös szabályok: szerződéskötés
 A szerződés érvénytelensége, módosítása, megszűnése
 A szerződés teljesítése, a szerződés megszegése
 A szerződés megerősítése, biztosítékadás (foglalók, kötbér, kezesség)
 A szerződések legfontosabb szabályai: adásvétel, bérlet, megbízás, vállalkozás, szállítmányozás, fuvarozás, hitel- és számlaszerződés, lízing, biztosítás

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				

3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

18 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyvitel gyakorlatok tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók a tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát elsajátítsák, képessé tegye a tanulókat szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára. Képesek legyenek

- ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára,
- megismerjék az üzleti élet etikáját, elsajátítsák az üzletfelekkel való kommunikációs szabályokat az üzleti tárgyalások és az ügyfelekkel történő kapcsolattartás vonatkozásában

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és gazdasági és jogi ismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Munkavédelmi alapismeretek*

1 óra/ óra

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkahelyek kialakításának általános szabályai

A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben
Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében

4.3.2. Levelezés és iratkezelés **2 óra/ óra**

A levél fajtái, formai ismérvei
A hivatalos levelek fogalmazásának tartalmi szempontjai
A beadványok (kérvény, kérelem, fellebbezés, stb.)
Az egyszerű ügyiratok fajtái (nyugta, elismervény, meghatalmazás, stb.)
A projektdokumentumok, nyomtatványok, irat- és szerződésminták értelmezése
Közigazgatási szerv, intézmény, gazdálkodó szervezet, levelei (értesítés, meghívó, igazolás, engedély stb.), a szerződésekkel kapcsolatos ügyiratok.
A vállalkozások, szervek, intézmények belső, levelei (jegyzőkönyv, emlékeztető, feljegyzés, stb.)
Üzleti levelezés (ajánlat, megrendelés, teljesítés, a teljesítés zavarai, szállítás stb.)
Munkaviszonnyal kapcsolatos levelek (önéletrajz, pályázat, munkaszerződés, stb.)
Az alkalmazott irodatechnikai eszközök használata
Az ügyiratkezelés alapfogalmai
Az irattározás kellékei, eszközei
Az iratkezelés gyakorlata (postabontás, érkeztetés, iktatás, stb.)

4.3.3. Tízujjas vakírás **10 óra/ óra**

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével
Szócsoportok, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással.
A jelek szabályai
A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismérvei alapján
A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

4.3.4. Szövegformázás **2 óra/ óra**

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai
Szövegformázás, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, élőláb stb.
Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb.
Szimbólumok, képek beszúrása, formázása
Prezentáció és Excel grafikonkészítés
Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása

4.3.5. Üzleti kommunikáció **2 óra/... óra**

Az emberi kommunikáció alapvető felfogásai és általános modellje
Magatartás és önismeret: célhierarchia, életszervezés, a céltől a tettig, az önismeret és emberismeret, az image kialakítása
Hatékony kommunikáció: a verbális és nem verbális kommunikációs csatorna
Tárgyalási, konfliktuskezelési, érvelési technikák
Üzleti protokoll szabályai
A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján
A témakör részletes kifejtése

4.3.6. Információ-kommunikáció technológia **1 óra/... óra**

Az IKT fogalma
 Az IKT, mint eszköz
 Alkalmazásának lehetőségei

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	vita				
4.	szemléltetés				
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		
7.	házi feladat	x	x		
8.	szerepjáték		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Általános statisztika tantárgy

18 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az Általános statisztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló alapvető ismeretekkel rendelkezzen a leggyakrabban használt statisztikai feldolgozási eszközökről, a grafikus ábrázolás alkalmazási módszereiről, az adatok szolgáltatásának lehetőségéről. A megtanult ismereteket a mindennapi gazdasági életet érintő média-információin keresztül értelmezni tudja.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti, kiemelten a matematikai és a gazdasági és jogi i alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. A statisztika alapfogalma

2 óra/ óra

A statisztika fogalma, ágai

A statisztikai sokaság fajtái, jellemzői

A statisztikai ismerv és fajtái

A statisztikai adatok rendezése, a csoportosítása

Az információk forrásai, az információszerzés eszközei

A statisztikai törvény

5.3.2. Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

6 óra/ óra

A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai

A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai

A viszonyszámokról általában: fogalma, fajtái, számítása, a leggyakrabban használt viszonyszámok jellemzői, alkalmazási területei

dinamikus viszonyszám, bázis- és láncviszonyszám, és ezek összefüggései
megoszlási, koordinációs viszonyszám és összefüggései
intenzitási viszonyszám fogalma, fajtái, jellemzői, összefüggések
a gazdasági életben használt néhány legfontosabb intenzitási viszonyszám
intenzitási viszonyszám dinamikájának vizsgálata,

A középértékek fogalma, fajtái, számítása

Helyzeti középértékek: módusz és medián

Számított középértékek

a mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel

számítási átlag

harmonikus átlag

négyzetes átlag

idősorok elemzése középértékekkel

kronologikus átlag

mértani átlag

a szóródás vizsgálata: fogalma, mutatói

5.3.3. Főátlagok, összetett intenzitási viszonyszámok összehasonlítása 4 óra/... óra

A standardizálás módszere

Standardizálás különbségfelbontással

Főátlagok eltérése

Részátlagok hatása

Összetételhatás

Összefüggés az eltérések között

Az indexek számítása a standardizálás alapján

Főátlag index

Részátlag index

Összetételhatás indexe

Összefüggések az indexek között

5.3.4. Az érték-, ár- és volumenindex

5 óra/... óra

A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők

Az értékindex számítása és értelmezése

Az árindex számítása és értelmezése

A volumenindex számítása és értelmezése

Összefüggés az indexek között

Az árbevételre ható tényezők számszerűsítése, összefüggésük

5.3.5. A grafikus ábrázolás

1 óra/... óra

Grafikus ábrázolás eszközei

Grafikus ábrák készítése

Az ábrázolás alkalmazási területei

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem, vagy taniroda

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x		
6.	házi feladat	x			
7.	projekt		x		

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Pénzügyi alapismeretek tantárgy

36 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A pénzügyi alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló legyen képes a gazdasági folyamatokat pénzügyi aspektusból vizsgálni, érdeklődjön a mindenkori gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai célok és megvalósításának módjai iránt, eligazodjon a pénzügyi intézmény rendszerében és ismerje az alapvető pénzügyi szolgáltatásokat. Alkalmass legyen meghatározni és kiválasztani a pénzforgalom lebonyolításának vállalkozás számára leginkább megfelelő módját, és segítsen eligazodni a pénzügyi piacon kínált értékpapírok fajtái között. A tanuló megismerje a nemzetközi elszámolási eszközök árfolyam-alakulásának hatását a gazdasági szférára.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a gazdasági és jogi alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. Pénzügyi szektor alapvetései

2 óra/ óra

A pénz fogalma és fajtái, a pénz funkciói

A pénz fogalma, funkciói (értékmérő, forgalmi eszköz, fizetési eszköz, kincsgyűjtés, felhalmozás, vagyontartás)

A pénz kialakulása: árupénz, pénzhelyettesítők, a mai pénz

Gazdaságpolitika, pénzügypolitika (fogalma, eszközei)

6.3.2. Pénzügyi intézményrendszer

4 óra/ óra

A bankok kialakulása, fogalma és a bankműveletek

Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámitolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Semleges bankműveletek

Az egyszintű és a kétszintű bankrendszer jellemzői

A jelenlegi magyar pénzügyi intézményrendszer felépítése

Jegybank és a monetáris szabályozás

Az MNB szervezeti felépítése

A magyar központi bank feladatai, a monetáris irányításban betöltött helye

A pénzügyi intézmények jellemzői (hitelintézetek és pénzügyi vállalkozások)

Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások

Nem monetáris közvetítők és feladataik (biztosítók, nyugdíjpénztárak)

Magyar Bankszövetség, OBA, BEVA

A nemzetközi pénzügyi intézmények

- 6.3.3. A pénzforgalom** **6 óra/ óra**
- A pénzforgalom általános szabályai
 - A fizetési számlák fajtái
 - A pénzforgalmi szolgáltatási keretszerződés, formai és tartalmi követelményei
 - Fizetési számla megnyitása, fizetési számla feletti rendelkezés
 - A pénzforgalmi szolgáltatás lebonyolításának közös szabályai
 - Fizetési műveletek jóváhagyása
 - Titoktartási szabályok (fizetési titok, sorbaállítás)
 - Fizetési módok
 - fizetési számlák közötti fizetés: átutalás, beszedés, a fizető fél által a kedvezményezett útján kezdeményezett fizetés, az okmányos meghitelezés (akkreditív)
 - fizetési számlához kötődő készpénzfizetés: készpénzfizetésre szóló csekk kibocsátása és beváltása, készpénzbefizetés fizetési számlára, készpénzkifizetés fizetési számláról
 - fizetési számla nélküli fizetés: készpénzáttutalás készpénzfizetés
 - A készpénzforgalom lebonyolításának helye
 - A pénztár, pénzkezelés és pénztári forgalom elszámolása
 - A pénzkezeléssel kapcsolatos feladatkörök
 - A nemzetközi fizetések általános szabályai
- 6.3.4. A pénz időértéke** **4 óra/ óra**
- A pénz időértékének fogalma, jelentősége
 - A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával
 - A váltóval kapcsolatos műveletek
 - Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás
- 6.3.5. Valuta, deviza-árfolyama** **2 óra/ óra**
- Valuta, deviza és -árfolyam fogalma
 - A valuta- és a devizaműveletekkel kapcsolatos gazdálkodási feladatok
 - A valuta-, devizaárfolyamokhoz kapcsolódó számítások
- 6.3.6. A pénzügyi piac és termékei** **10 óra/... óra**
- Pénzügyi piacok fogalma, gazdaságban betöltött szerepe
 - Pénzügyi piacok csoportosítása
 - A részpiacok jellemzői
 - Az értékpapírok pénzügyi piacokon betöltött szerepe
 - Értékpapírok megjelenése, fogalma (főbb csoportosítási szempontjai)
 - Az értékpapírok főbb fajtái
 - a kötvény fogalma, jellemzői, fajtái
 - vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe
 - a részvény fogalma, jellemzői
 - a részvények szerepe a gazdaságban
 - a részvények fajtái és jellemző
 - a közraktárjegy fogalma, jellemzői
 - a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze
 - váltótípusok: saját és idegenváltó

váltóműveletek
 az állampapírok
 az állampapírok és a monetáris politika kapcsolata
 az állampapírok fajtái és jellemzői
 a banki értékpapírok
 A tőke- és pénzügyi ügyletek: prompt és termin ügyletek

6.3.7. *Értékpapírok értékelése*

6 óra/... óra

A kötvény értékelése:

A klasszikus kötvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A kötvények hozamának számítása: névleges hozam, egyszerű hozam

A részvény értékelése:

A törzsrészvény és az elsőbbségi részvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása

A részvények várható hozamának számítása

6.3.8. *Biztosítási alapismeretek*

2 óra/... óra

Biztosítási alapfogalmak

A biztosítás szerepe, jelentősége

A biztosítás módszere

Biztosítási ágazatok rendszerei

Biztosítási szerződés és a biztosítási díj

Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita	x	x		
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt	x	x		
7.	házi feladat	x	x	x	
8.	önálló feladatmegoldás	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Adózási alapismeretek tantárgy

18 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózási alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókkal megismertesse a magyar államháztartás rendszerét, az alrendszerek költségvetését, gazdálkodási szabályait. Felkészítse a tanulókat a legalapvetőbb adójogszabályok alkalmazására. Rámutasson a magánszemélyek személyi jövedelemadó fizetési kötelezettségére, az arányos közteherviselés szükségességére. Bemutassa az általános forgalmi adó szerepét, s ezen ismeretek birtokában a tanulók legyenek képesek a piacgazdaság árképzési rendszerében részben eligazodni.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági és jogi ismeretek tantárgy A gazdasági élet szereplői, kapcsolatai, az állam feladatai, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai témakörének

Az államháztartás rendszere

A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai elemei

7.3. Témakörök

7.3.1. Az államháztartás rendszere 2 óra/óra

Az állam szerepe a modern gazdaságban

A közfeladatok ellátásának szükségessége és finanszírozási forrásai

Az államháztartás alrendszere (központi és önkormányzati alrendszer)

A költségvetési bevételek, költségvetési kiadások, költségvetés

7.3.2. Adózási alapfogalmak 2 óra/óra

Az adó és az adórendszer fogalma, jellemzői

Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

A magyar adójog forrásai.

Az adók csoportosítása: jövedelemadó, forgalmi típusú adó, vagyonadóztatás

7.3.3. Kiemelt adónemek 14 óra/óra

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény, első házaskedvezménye

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Általános forgalmi adó

Az áfa jellemzői

Az adóalany

Az adó mértéke

A fizetendő adó megállapítása

Az adó levonási jog

Adólevonási jog korlátozása (alapeset)

Adófizetési kötelezettség

Számlázás (számla, nyugta adattartalma)

A helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó

Az egyes típusok adóalanyai

Az adó alapja és mértéke

Az adókötelezettség teljesítése

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Számviteli alapismeretek tantárgy

36 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a vállalkozás vagyonát, a vállalkozások beszámolási kötelezettségét, a számviteli jogi szabályozását. Alkalmazza az analitikus és szintetikus könyvelés módszereit.

Bizonylatok alapján tudja könyvelni az egyszerű gazdasági eseményekkel kapcsolatos tételeket.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a teljes tartalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: teljes tartalma

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: teljes tartalma

8.3. Témakörök

8.3.1. A számviteli törvény

2 óra/ óra

A számvitel feladatai, területei

A számvitel szabályozása (külső és belső szabályozás)

A számviteli törvény fejezetei

A számviteli alapelvek

A vállalkozások számviteli politikája
A számviteli bizonylatok
A beszámoló szerepe, a beszámoló részei
A beszámolók formái
Beszámolás és könyvvizetés

8.3.2. A vállalkozás vagyona **5 óra/óra**

A leltár fogalma, fajtái.
A mérleg fogalma, jellemzői, fajtái
A mérlegfőcsoportok, mérlegtételek tartalma, definíciója
Az eszköz- és forrásoldal sorainak tartalma
Értékelés a számvitelben (bekerülési érték, könyv szerinti érték)

8.3.3. A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret **5 óra/óra**

A könyvviteli számlák
Az egységes számlakeret felépítése és szerkezete
A vállalati számlarend tartalma
A számlák nyitása
Idősoros és számlasoros könyvelés
Költség- és eredmény számlák
A bizonylatok fogalma, a bizonylati rendszer
Az analitikus és szintetikus könyvelés kapcsolata

8.3.4. Tárgyi eszközök elszámolása **4 óra/óra**

Tárgyi eszközök csoportosítása.
Tárgyi eszközök értékelése, mérlegérték megállapítása
Az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)
Tárgyi eszközök egyedi nyilvántartása
Belföldi beruházási szállítókkal kapcsolatos tételek könyvelése (különböző finanszírozással)
Tárgyi eszközök üzembe helyezése
Tárgyi eszközök értékcsökkenésének főkönyvi elszámolása
Tárgyi eszközök értékesítésének főkönyvi elszámolása

8.3.5. A vásárolt készletek elszámolása **6 óra/óra**

A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik
A vásárolt készletek bekerülési értéke
Az anyagok raktári és analitikus nyilvántartása
Anyagbeszerzés könyvelése számla szerinti áron (tényleges beszerzési áron való nyilvántartásnál), visszaküldés és az engedmény könyvelése
Anyagfelhasználás számítása és könyvelése átlagáron, csúsztatott átlagáron és FIFO elv alapján
A leltározás feladatai, a leltári eltérések számítása és könyvelése, az értékvesztés számítása és könyvelése
Az áruk fogalma, csoportosítása, analitikus nyilvántartása
A nagykereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés engedmény könyvelése tényleges beszerzési áras nyilvántartásnál, áruértékesítés
A kiskereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés és engedmény könyvelése
Kiskereskedelmi áruértékesítés kiszámlázással és készpénzért, a leltári eltérések bizonylatolása és könyvelése

A göngyöleg fogalma, csoportosítása analitikus nyilvántartása
Az idegen göngyöleg beérkezése és visszaküldése

8.3.6. A jövedelem elszámolás 4 óra/... óra

A jövedelemmel kapcsolatos analitikus nyilvántartások, a jövedelem részei
A levonások keletkezése, nyilvántartása és könyvelése
A bérfeladás számítása, nyilvántartása és könyvelési feladatai
A bérek közterheinek számítása, nyilvántartása és könyvelése
A jövedelem kifizetése (készpénzes és folyószámlára történő átutalás)
Az elszámolásra kiadott összegekkel kapcsolatos könyvelési feladatok
A fel nem vett jövedelemmel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

8.3.7. A saját termelésű készletek elszámolása 7 4 óra/... óra

A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása
A saját termelésű készletek értékelése
A saját termelésű készletek analitikus és főkönyvi nyilvántartása
A közvetlen önköltség számítása
Termelési költségek típusai, a költségek könyvviteli elszámolása (költségnem)
A saját termelésű készletek állományban vétele, mérlegérték meghatározása

8.3.8. Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítása 6 óra/... óra

Az értékesítés bizonylatolása, a számla tartalmi elemei
Az értékesítés könyvelése, árbevétel, fizetendő áfa, készletcsökkenés kiszámítása, és könyvelése
A visszáru és minőségi engedmény számítása és könyvelése
A kiszámlázott szolgáltatás elszámolása, könyvelése
A saját termelésű készletek állományváltozása
Az eredménykimutatás fajtái, eredménykategóriák
Összköltséges és forgalmi költséges eredménykimutatás összeállítása könyvelt adatok alapján

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	önálló példamegoldás	x			
3.	csoportos példamegoldás		x		
4.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11506-16 azonosító számú

**Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11506-16 azonosító számú Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vállalkozásfinanszírozás	Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat	Adózás	Elektronikus adóbevallás gyakorlata
FELADATOK				
A teljesítések alapján elkészíti, nyilvántartja és továbbítja a számlákat, nyilvántartja és egyezteti a vevők analitikáját (követelések, teljesítések, késedelmi kamat, behajtási költségátalány)	x			
Figyelemmel kíséri a fizetési határidőket, elkészíti és elküldi a fizetési felszólításokat, kiszámolja a késedelmi kamatokat, intézi a reklamációkat	x			
Teljesítést igazoltat és ellenőrzi (alaki és tartalmi szempontból) a számlákat, a hibás számlákat egyezteti a partnerekkel, intézi a reklamációt. Vezeti és egyezteti a szállítói analitikát (kötelezettségek, teljesítések)	x			
Vezeti a beruházási nyilvántartásokat, adatokat szolgáltat a beruházások gazdaságossági számításához	x	x		
A forgóeszköz-szükséglet megállapításához számításokat végez.	x	x		
Közreműködik az éves státusz és az éves pénzforgalmi terv összeállításában	x	x		
Közreműködik a vállalkozás pénzügyi elemzésénél alkalmazott legfontosabb pénzügyi mutatók kiszámításánál		x		
Közreműködik a pótlólagos forrásszükséglet meghatározásában, adatokat szolgáltat a hitelkérelem összeállításához		x		
Gondoskodik a törlesztőrészeket kifizetéséről, figyeli a hitelkamatot és a hitelkeretet	x	x		
Figyelemmel kíséri a zálogjogok törlését	x			
Ellátja a váltóműveletekkel kapcsolatos teendőket	x			
Vezeti az általános forgalmi adóval kapcsolatos elszámolásokat			x	x
Közreműködik a személyi jövedelemadó elszámolásával összefüggő nyilvántartási kötelezettség teljesítésében, elvégzi a személyi jövedelemadóval kapcsolatos elszámolásokat			x	x

Elvégzi a munkaviszonyból származó jövedelmet és a megbízási jogviszony alapján kifizetett megbízási díjat terhelő adókkal és járulékokkal kapcsolatos elszámolásokat, megállapítja az adó- és járulékfizetési kötelezettséget, kapcsolatot tart az egészségügyi- és nyugdíjpénztárakkal			X	X
Közreműködik a vállalkozások jövedelemtípusú adóinak megállapításánál (pl. vállalkozói személyi jövedelemadó, egyszerűsített vállalkozói adó, KATA, KIVA, társasági adó)			X	X
Nyilvántartja a helyi adókat és az egyéb fizetési kötelezettségeket (pl. szakképzési hozzájárulás, környezetvédelemmel kapcsolatos díjak)			X	X
Gépjárműadó, cégautóadó és kapcsolata			X	X
Adónaptárt vezet és figyelemmel kíséri azt, adó- és járulékbevallásokat készít, adó- és járulékfolyószámlát egyeztet, kezel, valamint kezdeményezi az adók pénzügyi rendezését			X	X
Közreműködik az ellenőrzésre jogosult szervek részére történő adatszolgáltatásban				X
SZAKMAI ISMERETEK				
Pénzügyi döntések célja, tartalma, típusai	X			
Befektetési és finanszírozási döntések	X	X		
Beruházási döntések gazdaságossági számításai (statikus, dinamikus számítások)	X	X		
A beruházások finanszírozási forrásai	X	X		
A tőkeköltés	X	X		
Befektetés a forgóeszközökbe	X			
Forgóeszköz finanszírozás		X		
Pénzügyi tervezés (státusz, forgalmi szemléletű terv)	X	X		
Pénzügyi elemzések legfontosabb mutatói	X	X		
Az adózás rendje (adóhatóságok, adókötelezettség, ellenőrzés, jogkövetkezmények)			X	X
Személyi jövedelemadózás, az egyéni vállalkozó adózási formái, társaságok jövedelemadózása a hatályos jogszabályok szerint			X	X
Általános forgalmi adó (adófizetési kötelezettség keletkezése, adómentesség, előzetesen felszámított adó, és megosztása)			X	X
Helyi önkormányzat által kivetett adók			X	X
Munkaviszonyból származó jövedelmet és a megbízási jogviszony alapján kifizetett megbízási díjat terhelő adó- és járulékfizetési kötelezettség			X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X
Kész szoftverek használata				X
Jogszabály-alkalmazás készsége	X	X	X	X
Adóbevallások-, elektronikus adó- és járulékbevallások készítésének gyakorlata			X	X

Adónaptár-kezelés készsége			x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önállóság	x	x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség	x			x
Visszacsatolási készség	x	x	x	x
Irányíthatóság		x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Rendszerező képesség	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x		x
Információgyűjtés		x		x
Kontroll (ellenőrzőképesség)		x		x

9. Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozásfinanszírozás tantárgy tanításának célja, hogy bemutassa a pénzügyi befektetések jelentőségét, hatását a gazdaságra, a beruházási döntések során elsajátított ismeretek és a finanszírozási döntésekben megszerzett kompetenciák alapján. Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére alkalmas mutatók megállapítására és a mutatóérték tartalmának egyszerű magyarázatára. Megismerje a tanuló a státusz és az éves pénzforgalmi terv szerepét a pénzügyi tervezés során.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, A mérlegfőcsoportok tartalma

Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása

Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Témakör: A saját termelésű készletek elszámolása

Tartalmak: A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámitolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), A kötvény fogalma, jellemzői, fajtái; vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

9.3. Témakörök

9.3.1. A vállalkozás pénzügyi döntései

1 óra/... óra

Pénzügyi döntések célja, tartalma, típusai

Befektetési és finanszírozási döntések
Hosszú és rövid távú döntések

9.3.2. A beruházások értékelése **12 óra/... óra**

A beruházásokkal kapcsolatos fogalmak
Befektetés és a beruházás közötti különbség
Beruházások csoportosítása a beruházás szintje, a beruházás jellege, a beruházás összetétele, a megvalósítás finanszírozási forrása, a kivitelezés módja, a gazdasági műszaki hatás, a beruházás célja, az egymáshoz való kapcsolata és kölcsönhatása szerint
A beruházások pénzáramai, típusai (kezdő pénzáram, működési pénzáram és végső pénzáram) és tartalmuk
A beruházások gazdaságossági számításai: statikus és dinamikus számítások
A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége
A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték, belső kamatláb, és jövedelmezőségi index
Döntési szabályok a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan
A beruházás megvalósítása, üzembehelyezése

9.3.3. A forgóeszköz-ellátás **12 óra/... óra**

A forgóeszközök gazdálkodásban betöltött szerepe
A forgóeszköz körforgás, a beszerzés, a termelés és az értékesítés tevékenységek során a forgóeszközök megjelenési formája
A forgóeszköz csökkentés jelentősége
A készletek csoportosítása
A készletek értékelése forgási mutatók alapján
A forgóeszköz szükséglet megállapítása (forgási mutatók, mérlegmódszer alkalmazásával)
Az átmeneti és a tartós forgóeszköz közötti különbség, jellemzőik

9.3.4. A finanszírozás gyakorlata **8 óra/... óra**

A finanszírozás fogalma, jellemzői
A finanszírozás formái: belső és külső finanszírozás
A finanszírozási alapelvek: rentabilitás, normativitás, rugalmasság, biztonság, önállóság)
Finanszírozási stratégiák, az illeszkedési elv
Tartós forgóeszköz-lekötés és átmeneti forgóeszköz lekötés finanszírozása
Az illeszkedési elv értelmezése
Finanszírozási stratégiák: szolid, konzervatív, agresszív
A beruházások finanszírozási forrásai
Önfinanszírozás, vagy külső finanszírozás
A hitel, mint idegen finanszírozási forma
A hitelfajták
A hitelezési eljárás menete
Hitelbiztosítékok
Sajátos finanszírozási források: lízing és a támogatás
A vállalati tőkeköltés, mint a finanszírozási források ára
Forgóeszköz-finanszírozás
Jellemző finanszírozási források

Rövid lejáratú bankhitel és típusai
 Kereskedelmi hitel (vevőktől kapott előleg és áruhitel), váltótartozás
 Faktoring lényege, és igénybevételenek jellemzői
 Tartós passzívák

Üzletfinanszírozás

Pénzügyi tervezés és a tervek csoportjai
 Állományi (státusz) és forgalmi szemléletű terv
 Az állományi szemléletű terv: a mérlegterv jellemzői
 Forgalmi szemléletű terv: a likviditási terv jellemzői
 A pénzügyi tervek egyenlegének ismeretében hozott intézkedések

9.3.5. *A vállalkozások pénzügyi teljesítményének mérése* 3 óra/... óra

A teljesítménymutatókból nyerhető információk

Elemzés állományi és folyamatszempléletben

A pénzügyi mutatók főbb fajtái

Vagyon – és tőkestruktúra mutatók

Hatékonysági mutatók

Jövedelmezőségi mutatók

Eladósodási mutatók

Pénzügyi egyensúly mutatói

Piaci érték mutatók

A mutatók kiszámításának értelmezése

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció			x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a beruházási és hosszútávú pénzügyi döntések elméleti ismeretanyagára építve a tanuló alkalmas legyen a beruházások megvalósítási döntéseihez kapcsolódó egyszerűbb számítások elvégzésre és a következtetések levonására, valamint a forgóeszközök szükségeltének megállapítására és az azokhoz rendelkezhető finanszírozási források felkutatására.

Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére azáltal, hogy közreműködik a státusz és az éves pénzforgalmi terv összeállításában.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tárgy a Vállalkozásfinanszírozás tantárgy elméleti ismereteire alapoz az egyes témakörök tartalma vonatkozásában.

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége
A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával
A váltóval kapcsolatos műveletek
Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: A mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel

10.3. Témakörök

10.3.1. Beruházások pénzügyi döntései 12 óra/... óra

A beruházások gazdaságossági számításainak gyakorlása feladatok megoldásával:

A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége

A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték és jövedelmezőségi index, a belső megtérülési ráta (számítás nélkül, csak értelmezés szintjén)

Döntési szabályok ismeretében a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan magyarázat megfogalmazása

10.3.2. Forgóeszköz-szükséglet megállapítása 10 óra/... óra

A forgóeszköz szükségelt megállapítása feladatok megoldásával a forgási mutatók és a mérlegmódszer alkalmazásával

A forgási idő és fordulatok száma közötti összefüggés értelmezése

Kronologikus átlag alkalmazása az átlagkészlet meghatározásánál

10.3.3. A finanszírozás gyakorlata 6 óra/... óra

Kölcsöntörlesztés, hiteldíj

Nettó forgótőke kiszámítása

Feladatok a finanszírozás stratégiák megállapítására, és annak értelmezésére

Döntési feladatok finanszírozásra pl. rövid lejáratú hitelfelvétel, vagy váltó diszkontálás

Likviditási terv összeállítása alapadatokkal (egyszerű séma alapján), pótlólagos forrásszükséglet meghatározásával

10.3.4. Pénzügyi teljesítményének mérése 3 óra/... óra

Vagyon – és tőkestruktúra mutatók, hatékonysági mutatók, jövedelmezőségi mutatók, eladósodási mutatók, pénzügyi egyensúly mutatói, piaci érték mutatók képletének felismerése.

A mutatók kiszámítása konkrét adatok ismeretében.

A mutatók értékének egyszerű magyarázata, levont következtetések megfogalmazása

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	szimuláció		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			
7.	csoporthos feladatmegoldás		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Teszt feladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			

4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
------	---	--	---	--	--

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Adózás tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat a kiemelt adójogszabályok alkalmazására az adózás rendjében meghatározottak figyelembevételével a jövedelem típusú adók és forgalmi adó, valamint a helyi adók tekintetében. A tanulóknak egyszerűbb adózási feladatok megoldásában jártasságot kell szerezni, és ki kell tudni számolni az egyes adónemek kapcsán a fizetendő adóelőlegeket, valamint tudni kell elkészíteni írásban az éves bevallásokat

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli tantárgy

Témakör: A zárás, éves beszámoló

Tartalmak: Az eredménykimutatás fogalma

Az eredménykimutatás kategóriáinak tartalma

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

Témakör: Kiemelt adónemek

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

11.3. Témakörök

11.3.1. Az adózás rendje

2 óra/... óra

Az adózó és az adóhatóságok

Az adóhatóságok hatásköre és illetékessége

Az adókötelezettség szabályai

Az adómegállapítás formái

Adótitok

Ellenőrzés célja, és fajtái

Az ellenőrzés megindítása és lefolytatása, az ellenőrzés befejezése

Jogkövetkezmények: késedelmi pótlék, önellenőrzési pótlék, adóbírság, mulasztási bírság

11.3.2. Személyi jövedelemadó és bért terhelő járulékok

10 óra/... óra

Az adó megállapítására, bevallására és megfizetésére vonatkozó szabályok a személyi jövedelemadó törvény alapján (az adómegállapítása, adónyilatkozat, egyszerűsített bevallás, munkáltatói adómegállapítás, adófizetés)

Az adóköteles és az adómentes bevételek, az adóköteles bevételek legfőbb jellemzői
A bevételek jövedelemtartalmának megállapítása: az összevonásra kerülő jövedelmek (kiemelten a munkaviszonyból származó jövedelmekre, a megbízási díjakra, és a vállalkozói „kivételre”)

Az adóelőleg megállapítása, bevallása és megfizetése

A bért terhelő járulékok

A szociális hozzájárulási adó

Adóelőleg számítása és az éves adóbevallás elkészítése, a kifizetendő havi bér megállapítása gyakorló feladatokon keresztül

A különadó jövedelmek adóztatása kiemelten az ingóság és az ingatlan értékesítés adóztatása, a kamatjövedelem, az osztalékból származó jövedelem

Feladatok megoldása az összevonásra kerülő és a különadó jövedelmekre, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben

11.3.3. Egyéni vállalkozó jövedelemadózási formái **6 óra/... óra**

Az egyéni vállalkozók adózási szabályai a személyi jövedelemadóban

A vállalkozói személyi jövedelemadó

A vállalkozói kivét, a vállalkozói nyereség és a vállalkozói osztalékalap adózási szabályai

Az átalányadózás szabályai

Az egyszerűsített vállalkozói adó

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

Az egyszerűsített vállalkozói adó mértéke.

Az egyszerűsített vállalkozói adó által kiváltott adónemek

A kisadózó vállalkozások tételes adója

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A KATA mértéke (főállású kisadózó, főállásúnak nem minősülő kisadózó)

A KATA által kiváltott adónemek

További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók

Egyszerűbb feladatok megoldása a vállalkozói személyi jövedelemadó, valamint az egyszerűsített vállalkozói adó és a kisadózó vállalkozások tételes adója körében, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben

11.3.4. Társaságok jövedelemadózása **4 óra/... óra**

A társasági adó alanyai

Az adófizetési kötelezettség

A társasági adóalap meghatározása

Az adózás előtti eredmény, az adóalap és a jövedelem(nyereség) minimum összefüggései

Az adóalap-korrekciós tételek jelentősége

Az adóalapot módosító tételek csoportjai:

az adóalapot jogcímében (egyszerre) növelő és csökkentő tételek

az adóalapot csak csökkentő tételek

az adóalapot csak növelő tételek

Az adó mértéke
Az alapvető adókedvezmények
Az adózás utáni eredmény és a mérlegszerinti eredmény
Az egyszerűsített vállalkozói adó alanyai
 Az adónem választásának feltételei
 Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása
A kisadózó vállalkozások tételes adója alanyai
 Az adónem választásának feltételei
 A KATA alapjának meghatározása
A kisvállalati adó alanyai
 Az adónem választásának feltételei
 A KIVA vállalkozói adó alapja és mértéke
További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók
Egyszerűbb feladatok megoldása a társasági adófizetési kötelezettség és az adózott eredmény megállapítása területén a legjellemzőbb adóalap korrekciós tételek alapján, KATA adóalany fizetési kötelezettségének meghatározása.

11.3.5. Általános forgalmi adó

8 óra/... óra

Az általános forgalmi adó alanyai
A gazdasági tevékenység fogalma
A termék értékesítésének és szolgáltatás nyújtásának esetei a tv. értelmében
A termék közösségen belüli beszerzés és a termék importja
A teljesítés helye a termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében az általános szabályok értelmében
Az adófizetési kötelezettség keletkezése, a fizetendő adó megállapítása
Az adó alapja termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében
Az adó lapjának utólagos csökkentése
Az adó mértéke
 Az adó alóli mentességek szabályai
Az adólevonási jog keletkezése
Az előzetesen felszámított adó megosztása
Az adólevonási jog korlátozása
Adófizetési kötelezettség megállapítása
A számlázás szabályai
Feladatok megoldása az általános forgalmi adó fizetendő adójának megállapítására, a vállalkozást terhelő általános forgalmi adó és az előzetesen felszámított adó megosztására vonatkozóan az adó alóli mentességek és az adómértékek több kulcsára tekintettel.

11.3.6. Helyi adók

4 óra/... óra

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó
Az egyes típusok adóalanyai
Az adó alapja és mértéke
Az adókötelezettség teljesítése
Egyszerűbb feladatok megoldása a helyi adótörvényben meghatározott adónemekre

11.3.7. Gépjárműadó és cégautóadó

2 óra/... óra

A gépjárműadó

A belföldi gépjárművek adójának alanya és az adókötelezettség keletkezése

Mentesség az adó alól

Az adó alapja és mértéke személyszállító gépjármű és tehergépjármű esetén

Az adó mértéke és az adó kedvezmények

A cégautóadó

A cégautóadó alanyai.

A cégautóadó fizetési kötelezettség keletkezése (bérlet, lízing, kiküldetés, stb.)

Az adó mértéke

A gépjárműadó és a cégautóadó összevezetésének feltételei

Egyszerűbb feladatok megoldása a gépjárműadóra, a cégautóadóra

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy célja, hogy kialakítsa a tanulóban az egyes kiemelt adónemek, valamint az adatszolgáltatások elektronikus bevallásának készségét. A tanuló a tantárgy elsajátítása után alkalmas legyen adókkal, járulékokkal kapcsolatos bevallásokat készíteni és kijelölésre elküldeni a NAV keretprogramjai alkalmazásával. A tanuló legyen képes a bevalláshoz szükséges adatokat begyűjteni, ismerve azok számviteli, illetve pénzügyi területének forrásait. Alkalmassá válják a hibás bevallásban a hiba megkeresésére és kijavítására. Ismerje a bevallások gyakoriságát, határidejét, szerkezetét.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihöz és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózás gyakorlat tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

12.3. Témakörök

12.3.1. Gyakorlati előkészítés

2 óra/... óra

A munka előkészítésének menete:

NAV honlapján tájékozódás

Keretprogram letöltés, a kiválasztott nyomtatványok és kitöltési útmutatójuk letöltése

A számítógépen a nyomtatványkitöltő rendszerben a kiválasztott bevallás megnyitása

A törzsadatok kitöltése

12.3.2. Elektronikus bevallás gyakorlata

27 óra/... óra

Az elkészítendő bevallások fajtái:

A dolgozók be- és kijelentésének elkészítése, adatváltozások bejelentése, valamint az egyszerűsített dolgozói bejelentés (T1041, T1042E)

Bevallás elkészítése a foglalkoztató, kifizetőhely havi szja, szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségéről a munkavállalók és minden egyéb jogviszonyban foglalkoztatott személy munkavégzésével kapcsolatosan (08-as és 08E bevallás)

A kiegészítő tevékenységet folytató nem minősülő egyéni vállalkozó (jövedelme szerint adózó és átalányadózó) és a biztosított mezőgazdasági őstermelő szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségeiről (58-as) bevallás elkészítése, alkalmazásának esetei

Az eva bevalláshoz szükséges adatállomány, a bevallás elkészítése egyéni- és társas vállalkozás esetén (43-as bevallás)

Az átvezetési kérelem elkészítése az adónemek közötti adók átvezetése és a visszaigénylendő adó, járulék illetve az esetleges adókiutalás (17-es bevallás)

A személyi jövedelemadó bevallásához szükséges igazolások begyűjtése után magánszemély, illetve egyéni vállalkozó - (jövedelme szerint adózó, átalányadózó, ekhós adóalany) - 53-as bevallásának elkészítése

Bevallás egyes adókötelezettségekről az államháztartással szemben (01-es bevallás)

Az éves adatszolgáltatás teljesítése a dolgozó felé a munkavállaló éves munkájával kapcsolatos bevételeinek, levont adójának, járulékainak bevallására (M30-as bevallás)

Munkáltatói éves adatszolgáltatás a személyi jövedelemadó megállapításához (M29)

Az egészségügyi szolgáltatási járulék alá való ki- és bejelentés (T1011-es bevallás)

Általános forgalmi adó bevallás készítése (65-ös bevallás)

Egyéni vállalkozó, társaság éves iparüzési adójának a bevallása

Az adatlap elkészítése a kilépő dolgozó időszakos béradatainak összesítésére (Adatlap évszám)

A kisadózó vállalkozók tételes adójának éves bevallása (kata)

Nyilatkozat elkészítése a nulla értékadátú bevallás kiváltásáról (NY-es bevallás)

A bevallási nyomtatványok tartalma akkor is számon kérhető, ha időközben más szám, vagy elnevezés alatt kell a bevallást elkészíteni.

12.3.3. A bevallások ellenőrzése

2 óra/... óra

A kész bevallások áttekintése

Szükség esetén a kitöltési útmutató használata

Ellenőrzési funkció futtatása

Jelzett hibák javítása

Mentés

A hibátlan bevallás kijelölése elektronikus elküldésre

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Szemléltetés		x		
4.	Szimuláció	x	x		
5.	Házi feladat	x			
6.	Önálló bevalláskészítés	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10152-16 azonosító számú

**Kis- és középvállalkozások gazdálkodási feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10152-16 azonosító számú Kis- és középvállalkozások gazdálkodási feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kis- és középvállalkozások gazdálkodása	Üzleti tervkészítés gyakorlata
FELADATOK		
Ellátja az eszközgazdálkodással kapcsolatos feladatokat	x	
Ellátja a bér- és létszámgazdálkodással kapcsolatos feladatokat	x	
Részt vesz a vállalászási tevékenység gazdaságosságának, a termelési tényezők hatékony felhasználásának vizsgálatában	x	x
Ellátja a marketingtevékenységhez kapcsolódó ügyintézői feladatokat	x	x
Adatokat szolgáltat a pályázatok elkészítéséhez	x	
Közreműködik a vállalkozás üzleti tervfejezeteinek kidolgozásában		x
SZAKMAI ISMERETEK		
A befektetett eszközökkel való gazdálkodás, innováció	x	
Készletgazdálkodás és logisztikai rendszer	x	
A munkaerő, mint emberi erőforrás	x	
Béripolitika, bérrendszerek	x	
Gazdálkodás és gazdaságosság	x	
A vállalkozás vezetése és szervezete	x	
A vállalkozás stratégiája	x	
A vállalkozás válsága és megszűnése	x	
A marketing vállalati működése	x	
Az üzleti terv fejezetei: a vezetői összefoglaló, a vállalkozás általános bemutatása, termékek és szolgáltatások, marketingterv, működési terv, humán erőforrás tervezése, pénzügyi terv, mellékletek az üzleti tervben		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése	x	
Szakmai kommunikáció, információ és kommunikáció	x	x
Jogforrások megfelelő alkalmazása	x	x
Szövegszerkesztés, táblázatkezelés, adatbázis kezelés	x	x
Képernyő-előtti munkavégzés szabályai	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Döntésképeség	x	x
Pontosság	x	x
Felelősségtudat	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		

Kapcsolatteremtő készség	x	x
Nyelvhelyesség	x	x
Konfliktusmegoldó készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Információgyűjtés	x	x
Hibaelhárítás	x	x

13. Kis- és középvállalkozások gazdálkodása tantárgy

18 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A Kis- és középvállalkozások gazdálkodása tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék egy kis- és középvállalkozás gazdálkodási tevékenységét, a vezetési és szervezeti felépítésen keresztül az erőforrásokkal való gazdálkodási folyamatát, annak költségkihatását. Bemutassa az üzleti terv fejezeteit, tartalmát annak érdekében, hogy a tanuló ezen ismereteit alkalmazni tudja egy valós, vagy szimulált vállalati környezetre.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Gazdasági és jogi alapismeretek

Témakör: A marketing alapjai

Tartalmak: A témakör teljes tartalma

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: Tárgyi eszközökkel kapcsolatos gazdasági események

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása, az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)

Témakör: A vásárolt készletekkel kapcsolatos gazdasági események elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Témakör: A saját termelésű készletekkel kapcsolatos elszámolások

Tartalmak: A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: A statisztika alapfogalmai

Tartalmak: A statisztikai adatok rendezése, csoportosítása; az információk forrásai, az információszerzés eszközei

Témakör: Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: A statisztikai tábla

A viszonyszámokról általában: fogalma, számítása, a középértékek fogalma, fajtái

Témakör: Az érték, ár, és volumenindex

Tartalmak: A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők; az indexszámítás módszerei, a köztük lévő összefüggések

13.3. Témakörök

13.3.1. A vállalkozások működése és megszűnése

4 óra/... óra

A kis- és középvállalkozások helye a nemzetgazdaságban

A befektetett eszközökkel való gazdálkodás, innováció

Innováció fogalma, alapesetei, innovációs lánc
 A befektetett eszközök fogalma és csoportosítása
 A beruházások fogalma, típusai
 A beruházások költsége
 A tárgyi eszközökkel való gazdálkodás
 Az amortizáció funkciója és rendszere
 Készletgazdálkodás és logisztikai rendszer
 A készletek csoportosítása
 A készletértékelés módszerei
 A készlettervezés
 A készletgazdálkodási rendszerek
 A logisztika lényege és szerepe a vállalkozásban
 A vállalati gazdálkodás logisztikai szemléletű vizsgálata
 A logisztikai teljesítmények és költségek elemzése
 Gazdálkodás a munkaerővel
 A munkaerő, mint emberi erőforrás és termelési tényező
 Az emberi erőforrás-gazdálkodás stratégiája és gazdálkodási tevékenysége
 Munkateljesítmények mérése
 A munkabér összetevői
 Bérrendszerek
 Gazdálkodás és gazdaságosság
 A vállalkozás eszközei és a ráfordítások
 Az árbevétel és a jövedelem
 A jövedelem és jövedelmezőség
 Az árbevétel és profit, fedezeti pont és üzemszüneti pont
 Az eredményesség javításának főbb útjai
 A vállalkozás vagyoni helyzete
 A vállalkozás válsága és megszűnése
 A vállalati válság fogalma, jelzései és okai
 A vállalati válságmenedzselés típusai: megelőző és zavarelhárító válságmenedzselés
 A kríziskezelés
 A vállalkozás megszűnése: végelszámolás, csődegyezség és felszámolás

13.3.2. A vállalkozási stratégia és a marketing vállalati működése 4 óra/... óra

A vállalkozás stratégiája
 A stratégia alkotás, mint vezetési funkció
 A stratégia fogalma és 5P-je
 A vállalati stratégia szerepe és szintjei
 A vállalati stratégia kidolgozásának menete
 A vállalati küldetés és a jövőkép meghatározása
 A vállalatok környezetének elemzése
 A vállalati diagnosztika
 A SWOT elemzés
 A vállalat pozicionálása, a portfólió módszerek alkalmazása
 A stratégiai variációk képzése és a választás
 A vállalkozás vezetése és szervezete
 A vezetés alapvető funkciói: a tervezés, a szervezés, a közvetlen irányítás, az ellenőrzés és a koordináció
 A vezetés eszköztrendszere: motiváció, hatáskör, feladatkör és felelősség, döntéshozatal és a konfliktuskezelés

Lehetséges szervezeti formák:

- Lineáris
- Funkcionális
- Divizionális
- Mátrix szervezet

A marketing vállalati működése

A marketing, mint vállalatvezetési stílus

Marketingstratégia kialakítása

Marketingmix programok tervezése: termék- és szolgáltatásmarketing, vállalati árpolitika, elosztási csatornák, marketing kommunikáció

A marketing információs bázisa: piac, potenciális vásárlók, potenciális konkurensok

13.3.3. Az üzleti terv fejezetei

10 óra/... óra

A vezetői összefoglaló

célja, tartalma, elkészítése

A vállalkozás általános bemutatása

a nemzetgazdasági ág bemutatása, helyzetelemzés, prognózis

a vállalkozás helye az iparág rendszerében

a vállalkozás környezete, piaci részesedése

a vállalkozás jellege, működési köre

a vállalkozás szervezeti – jogi struktúrája

a vállalkozás tulajdonosi és tőkeszerkezete

a vállalkozás eszközei és forrásai

a vállalkozás eredménye

Termékek és szolgáltatások

a termelési szerkezet bemutatása

a termékek fizikai tulajdonságai, használhatóságuk

a termékek piacképessége, fejlettsége, fejlesztési elképzelések, beruházások

termékélet-görbe vizsgálatok

termelés, hatékonyság, jövedelmezőség vizsgálata

Marketingterv

a piackutatás, mint a vállalati marketingterv alapja

piackutatási módszerek

a kutatási eredmények hasznosítása

a marketing alappillérei: piaci szegmentálás, célpiac kiválasztása, pozicionálás

konkurencia és kockázatelemzése (SWOT analízis)

a marketingeszközök bemutatása: a 4 P

termék, ár, értékesítési csatornák, marketingkommunikáció

a marketingkommunikáció leggyakrabban alkalmazott módszerei

reklám, eladásösztönzés, személyes eladás, public relations (PR)

Működési terv

a telephely megválasztása

a működési feltételek bemutatása

a termelési és szolgáltatási folyamat bemutatása

szervizellátás és vevőszolgálat működése

a működést befolyásoló külső körülmények

jogszabályi háttér

környezetvédelem

Humánerőforrás tervezése

a szervezeti felépítés bemutatása

a vállalat vezetése
humán erőforrás politika (munkaerőhelyzet, képzés, továbbképzés, ösztönzés, érdekeltség, bérek és egyéb juttatások)

Pénzügyi terv

a vállalat vagyoni helyzetének bemutatása és tervezett változásai : változásai: a vállalati mérlegterv (eszközök, források)

a vállalat pénzügyi egyensúlyának tervezése
eredményterv
likviditási terv

beruházások, befektetések

saját erő biztosítása

hitelek igénybevétele

állami támogatások lehetősége

Mellékletek az üzleti tervben

kiegészítő információk szerepe az üzleti tervben

fontosabb mellékletek: alapítói okirat, oklevelek, minőségi tanúsítványok, kiadványok, dokumentumok, PR-anyagok, szakmai önéletrajzok, pálya-utak, karriertervek, piackutatási anyagok, előszerződések, árajánlatok, referenciák, stb.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Kiselőadás	x	x		
3.	Megbeszélés		x		
4.	Vita			x	
5.	Szemléltetés			x	
6.	Projekt		x		
7.	Szimuláció	x			
8.	Házi feladat			x	

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása			x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Üzleti terv készítése tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Az Üzleti tervkészítés gyakorlata tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók egy kis- és középvállalkozás gazdálkodási tevékenységének ismeretében, valamint az üzleti tervkészítés folyamatát alkalmazva állítsanak össze tervfejezeteket a tanult statisztikai módszerek alkalmazásával, betartva az üzleti tervkészítés alaki, tartalmi formai követelményeit. Ezek a tervfejezetek adják az alapját a szakmai vizsga bemeneti feltételeként előírt üzleti tervnek. A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók az elkészített üzleti tervet bemutassák, prezentálják társaik előtt.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreire és azok tartalmához kapcsolódik:

Statisztika gyakorlat

Témakör: Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei

Témakör: Az érték-, ár- és volumenindex

Tartalmak: A számítógépes programokat alkalmazva, kiemelten a statisztikai a függvények használata

14.3. Témakörök

14.3.1. Az üzleti terv felépítése és elkészítése

3 óra/... óra

Az üzleti tervek készítés céljai

Az üzleti tervek fajtái

Az üzleti terv felépítése

Az üzleti terv formai követelményei

Az üzleti tervek készítés folyamata

Az üzleti terv információs bázisa

A vállalkozási ötlet

Célok, eszközök, módszerek, műszaki, technikai és jogi feltételek

14.3.2. Az üzleti tervfejezetek kidolgozása

28 óra/... óra

A vezetői összefoglaló formai követelményei

A vállalkozás általános bemutatása

nemzetgazdasági helyzetelemzések, az alapított vállalkozás elméletben tanult szerinti bemutatása, táblázatok, ábrák, grafikonok szerkesztése, elemzése

statisztikai módszerek alkalmazása, nyomtatásban történő megjelenítése, számítástechnikai programok alkalmazása

Termékek és szolgáltatások

a vállalkozás termelési szerkezetének és termékeinek, szolgáltatásainak részletes bemutatása, táblázatok, ábrák, grafikonok szerkesztése

Marketingterv

piackutatási kérdőívek készítése, kutatási eredmények feldolgozása, célpiac kiválasztás és termékpozicionálás

a vállalkozás konkrét marketingtervének elkészítése

a vállalkozás külső megjelenítése: logó, stílusjegyek, márkanevek, reklám- és

PR-tervek készítése

A működési terv

a vállalkozás működésének bemutatása, leírása, folyamatábrák készítése, grafikonok, ábrák nyomtatott megjelenítése

Humánerőforrás tervezése

szervezeti ábrák elkészítése, döntési folyamatok leírása, belső ellenőrzési rendszer bemutatása, munkaerő biztosítás eszközeinek leírása, érdekeltségi rendszer bemutatása, bértömeg, bérszínvonal alakulása a vállalkozásban (táblák, grafikonok, ábrák).

A pénzügyi terv

az elméletben tanult szerinti a pénzügyi folyamatok bemutatása, kidolgozása, megszerkesztése, pénzügyi mutatók kiszámítása, táblázatba foglalása, elemzése, következtetések levonása, beruházási terv, pénzügyi terv készítése

Mellékletek az üzleti tervben: mellékletnek szánt dokumentumok, prospektusok, fényképek, újságcikkek gyűjtése, piackutatási kérdőívek besorolása, árajánlatok készítése, szakmai önéletrajzok készítése stb.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Kiselőadás	x	x		
3.	Megbeszélés		x		
4.	Vita				
5.	Szemléltetés	x			
6.	Projekt		x		
7.	Szimuláció	x			
8.	Házi feladat	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10153-16 azonosító számú

**Könyvvezetési feladatok megnevezésű
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10153-16 azonosító számú Könyvvizelési feladatok megnevezésű megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Könyvvizelés	Pénzforgalmi könyvviteli gyakorlat
FELADATOK		
Bizonyságokat előkészíti a könyvvizeléshez	x	x
Immateriális javakkal kapcsolatos gazdasági eseményeket könyvel	x	
Tárgyi eszközökkel kapcsolatos gazdasági eseményeket könyvel	x	
Készletekkel kapcsolatos gazdasági eseményeket könyvel	x	
Jövedelemelszámolással kapcsolatos gazdasági eseményeket könyvel	x	
Költségekkel kapcsolatos gazdasági eseményeket költségcsoportok szerint könyvel	x	
Pénzeszközök mozgásával kapcsolatos gazdasági eseményeket könyvel	x	
Elszámolja az értékesítéssel összefüggő gazdasági eseményeket	x	
Általános forgalmi adóval kapcsolatos elszámolásokat végez	x	
Személyi jövedelemadóval kapcsolatos elszámolásokat végez	x	
Ellátja a leltárak dokumentálásával kapcsolatos feladatokat	x	
Zárlati munkákat végez	x	
Közreműködik a mérleg összeállításában		
Közreműködik az eredménykimutatás összeállításában	x	
Eredménykategóriák számításához adatokat szolgáltat	x	
Közreműködik a különféle szabályzatok elkészítésében	x	
Pénztárkönyvet és naplófőkönyvet vezet	x	
Bevételi, bevételi- és költségnyilvántartást vezet	x	x
Részletező nyilvántartásokat vezet	x	x
Nyilvántartásai alapján határidőre adatokat szolgáltat	x	x
A számviteli törvény	x	
A beszámolási és könyvvizelési kötelezettség	x	
A vállalkozás vagyona, leltár és mérleg	x	
A könyvelési tételek szerkesztése, könyvelésük, a mérlegre és az eredményre ható gazdasági események	x	
A számlakeret, számlatükör, számlarend	x	

Befektetett eszközök, tárgyi eszközökkel kapcsolatos elszámolások, immateriális javak	x	
Vásárolt és saját termelésű készletek elszámolása	x	
Jövedelemelszámolás	x	
Pénzügyi és hitelműveletekkel kapcsolatos elszámolások, költségvetési kapcsolatok	x	
A kötelezettségekkel kapcsolatos elszámolások	x	
A költségekkel kapcsolatos elszámolások	x	
Vásárolt és saját termelésű készletek értékesítésével és kiszámlázott szolgáltatással kapcsolatos elszámolások	x	
A könyvviteli zárlat és az éves beszámoló	x	
Pénzforgalmi könyvviteli alapok	x	
Alapnyilvántartások vezetése a személyi jövedelemadó törvény 5. sz. melléklete szerint (naplófőkönyv, pénztárkönyv, bevételi és költségnyilvántartás, bevételi nyilvántartás)	x	x
Részletező nyilvántartások vezetése	x	x

15. Könyvvizetés tantárgy

18 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A Könyvvizetés tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a gazdasági eseményeket, azok bizonylatai alapján a főkönyvi könyvelésben rögzíteni. A számlák adatai alapján tudjanak a mérleg és az eredménykimutatás elkészítésében közreműködni. Képesek legyenek továbbá az egyéni vállalkozás pénzforgalmi alapnyilvántartásait, valamint a részletező analitikus nyilvántartásait vezetni. Tisztában legyenek a könyveléshez szükséges legfontosabb aktuális adó- és járulékszabályokkal.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

15.3. Témakörök

15.3.1. Pénzforgalmi könyvviteli alapok

2 óra/... óra

Pénzforgalmi könyvvitel fogalma, a személyi jövedelemadó törvény hatálya alatti könyvelést befolyásoló előírások, adózási szabályok

Választható alapnyilvántartások fajtái, a nyilvántartások kötelező adattartalma, (a személyi jövedelemadóról szóló 1995. évi CXVII. törvény 5. számú melléklete szerint) vezetésük szabályai

A naplófőkönyv rovatainak elnevezése, adattartalma

Gazdasági események rovatainak tartalma

Vegyes gazdasági események: számlák, bankszámlakivonatok, pénztár, bér, stb.

Számszaki egyezőség

Sajátos értékcsökkenési szabályok az szja törvény szerint

Negyedéves eredmény, a vállalkozói szja előleg

Éves zárás, eredmény, adatszolgáltatás az szja bevalláshoz

A pénztárkönyv rovatainak elnevezése és ezek adattartalma

Gazdasági események rovatainak tartalma

Vegyes gazdasági események: számlák, bankszámlakivonatok, pénztár, bér, stb.

Számszaki egyezőség

Sajátos értékcsökkenési szabályok az szja törvény szerint

Negyedéves eredmény, a vállalkozói szja előleg

Éves zárás, eredmény, adatszolgáltatás a szja bevalláshoz

Bevételi nyilvántartás előírt adattartalma, vezetése, bizonylatok megőrzése

Feladatok a bevételi nyilvántartás vezetésével, a fizetendő adó

Részletező nyilvántartások fajtái, szükségessége, tartalma, vezetése

15.3.2. Kettős könyvviteli alapok, bérelszámolás

2 óra/... óra

A korábban tanult alapfogalmak, rendszerzés

Jövedelemelszámolással kapcsolatos fogalmak

Bérfeladás, bérfizetés

Levonások fajtái, keletkezésük, rendszerezésük, könyvelése

Egyéb gazdasági események: előleg folyósítása, kártérítés

Betegszabadság, táppénz könyvelése
Osztalék könyvelése, levonások, pénzügyi rendezése

15.3.3. Befektetett eszközök **3 óra/... óra**

Tárgyi eszközök fogalma, mérlegsorai, a sorok tartalma
Beruházások, (vásárolt és saját rezsiz) tárgyi eszköz értékesítése, értékcsökkenés és értékcsökkenési leírás, terven felüli értékcsökkenés
Immateriális javak formái, tartalma
Szellemi termékek, vagyoni értékű jog könyvelése
Fontosabb gazdasági események könyvelésének összehasonlítása a tárgyi eszközökkel
Sajátos értékcsökkenési szabályok

15.3.4. Vásárolt készletek **4 óra/... óra**

Készletek fogalma, fajtái
Tényleges beszerzési ár, készletcsökkenések értékelési módjai (átlagáras és FIFO módszer)
Vásárolt készlet (anyag, áru) beszerzése, készlet korrekciók, felhasználás, értékesítés, értékvesztés, selejtezés
Leltár, leltározási eltérések

15.3.5. Saját termelésű készletek **4 óra/... óra**

Költségek fajtái, csoportosítása
Költségek könyvelésének lehetséges módjai, költségeket elszámol költségnevek szerint
Önköltség fogalma, számításának módjai
Saját előállítású készlet termelése során felmerült költségek, raktárravétel, értékesítés, STK állományváltozása

15.3.6. Pénzügyi és hitelműveletek, költségvetési kapcsolatok **2 óra/... óra**

Pénztári és banki pénzügyi műveletek összefoglalása
Hitel-folyósítás, törlesztés könyvelése
Költségvetési kapcsolatok könyvelése, áfa, társasági adó, költségvetéssel kapcsolatos befizetési kötelezettségek és követelések
Évnyitás után rendező tételek

15.3.7. Zárás, beszámolóképzés **1 óra/... óra**

Zárlat fogalma, havi, negyedéves, éves zárasi teendők
Időbeli elhatárolások, fajtái, könyvelése
Zárlati események könyvelése
Eredménykimutatás, adóalap, társasági adó megállapítása, mérleg elkészítése
Kiegészítő melléklet tartalma

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés			x	
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés			x	
5.	projekt		x		
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	házi feladat	x			
8.	önálló feladatmegoldás	x			
9.	csoporthos feladatmegoldás		x		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Teszt feladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaik feladattal	x			
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Pénzforgalmi könyvvitel gyakorlat tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a Könyvvézetés tantárgy pénzforgalmi könyvviteli alapok témakörében megtanult elméleti ismereteket a tanuló a gyakorlatban alkalmazni tudja a gyakorlati életben is alkalmas számviteli szoftver használatával.

A tanuló legyen képes a pénzforgalmi számítógépes programcsomagot szakszerűen használva elvégezni a pénzforgalmi könyvelési feladatot. Ismerje a bevallások, adatszolgáltatások elkészítéséhez szükséges adatok forráshelyét.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Pénzforgalmi könyvviteli alapok tantárgy tanítása megelőzi a kettős könyvvitel tanítását. Így lehet biztosítani – időben - a pénzforgalmi könyvviteli gyakorlat elméleti megalapozását.

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

16.3. Témakörök

16.3.1. Könyvelés naplófőkönyvben

16 óra/... óra

Előkészítési feladatok

A naplófőkönyv szoftver szerkezetének, menürendszerének megismerése

Évnyitás (az adatállomány bevitelének lehetővé tétele az adott évről)

Vállalkozás adatainak felvitele

Az áfa jogállás beállítása, (éves, negyedéves, havi, alanyi mentes) halasztott áfa

Az áfa alanyiság függvényében a szükséges rovatok megtervezése, kialakítása

Törzsadatok kialakítása a rovatok tartalmának ismeretében, de az adott vállalkozás igényeinek megfelelően

Rovatok bővítésének megismerése

Könyvelés és zárás

Év eleji nyitás könyvelése a számszaki egyezés figyelésével

Bank, pénztár és kettő közötti pénzügyi műveletek könyvelése

Gyakran előforduló költségek könyvelése: anyag- és árubeszerzés, alvállalkozói számlák, energia számlák, telefonköltség, nyomtatvány, irodaszer, szaklapok, bérleti díjak, bérek, jövedelem-kivét, bérekkel kapcsolatos adók, járulékok, bankköltség, forgalmi jutalék, gépkocsi használat üzemanyagköltsége, átalány, stb.

Bevételek könyvelése: árbevétel, bérleti díj bevétel, értékesített tárgyi eszközök és immateriális javak könyvelése, kamatbevétel, késedelmi kamatbevétel, adótúlfizetés jóváírásának megjelenítése a naplófőkönyvben, stb.

Bérekkel kapcsolatos adó- és járulékok levonások, osztalék

Havi adatszolgáltatás a vállalkozó részére a fizetendő adókról és járulékokról
Negyedéves zárás, eredmény, fizetendő szja megállapítása
Éves zárási feladatok, adatszolgáltatás az éves szja bevallás és az iparüzési adóbevallás készítéséhez

16.3.2. Könyvelés pénztárkönyvben

8 óra/... óra

Előkészítési feladatok

A pénztárkönyv szoftver szerkezetének, menürendszerének megismerése

Évnyitás (az adatállomány bevitelének lehetővé tétele az adott évre)

Vállalkozás adatainak felvitele

Az áfa jogállás beállítása, (éves, negyedéves, havi, alanyi mentes) halasztott áfa

Az áfa alanyiság függvényében a szükséges rovatok megtervezése, kialakítása

Törzsadatok kialakítása a rovatok tartalmának ismeretében, de az adott vállalkozás igényeinek megfelelően

Rovatok bővítésének megismerése

Könyvelés és zárás

Év eleji nyitás könyvelése a számszaki egyezés figyelésével

Bank, pénztár és kettő közötti pénzügyi műveletek könyvelése

Gyakran előforduló költségek könyvelése: anyag- és árubeszerzés, alvállalkozói számlák, energia számlák, telefonköltség, nyomtatvány, irodaszer, szaklapok, bérleti díjak, bérek, jövedelem-kivét, bérekkel kapcsolatos adók, járulékok, bankköltség, forgalmi jutalék, gépkocsi használat üzemanyagköltsége, átalány, stb.

Bevételek könyvelése: árbevétel, bérleti díj bevétel, értékesített tárgyi eszközök és immateriális javak könyvelése, kamatbevétel, késedelmi kamatbevétel, adótúlfizetés jóváírásának megjelenítése a pénztárkönyvben, stb.

Bérekkel kapcsolatos adó- és járulék levonások, osztalék

Havi adatszolgáltatás a vállalkozó részére a fizetendő adókról és járulékokról

Negyedéves zárás, eredmény, fizetendő szja megállapítása

Éves zárási feladatok, adatszolgáltatás az éves szja bevallás és az iparüzési adóbevallás készítéséhez

16.3.3. Bevételi nyilvántartások

3 óra/... óra

Bevételi nyilvántartás vezetése eva-s adóalany esetén

Eva előleg számítása időszakonként

Éves bevallás tartalmához adatgyűjtés, bevallás elkészítése

Bevételi nyilvántartás vezetése - a hatályos jogszabályokra figyelemmel - meghatározott adóalanyokra vonatkozóan

Bevételi határ figyelése, túllépése esetén a 40%-os adóalap, adó számítása, bevalláshoz adatközlés

Bevételi nyilvántartás vezetése a kisadózó vállalkozások (katá-s adóalany) esetében

A kata törvény szerinti bevétel értelmezése, bevétel megszerzésének időpontja

16.3.4. Részletező nyilvántartások

4 óra/... óra

Folyószámla nyilvántartások vezetése (szállító, vevő)

A munkabérekkel, vállalkozói kivéttel kapcsolatos nyilvántartások vezetése

A tárgyi eszközökkel, immateriális javakkal, beruházásokkal kapcsolatos analitikus nyilvántartások vezetése, aktiválás, értékcsökkenés számítása és felvezetése a kartonra, stb.

Gépjárművel kapcsolatos elszámolási szabályok, nyilvántartások

Egyéb követelések nyilvántartása a munkavállalókkal, tagokkal kapcsolatosan

Kötelezettségek analitikus nyilvántartása
 Alvállalkozói teljesítmények nyilvántartása
 Szigorú számadású nyomtatványok nyilvántartása
 Értékpapírok adatainak analitikus nyilvántartása
 Selejtezéssel kapcsolatos dokumentumok elkészítése, nyilvántartása
 Leltár tartalma, készítése

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat	x	x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Vita	x			
4.	Szemléltetés				
5.	Projekt		x		
6.	Kooperatív tanulás		x		
7.	Szimuláció				
8.	Házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10154-16 azonosító számú

**Munkaerő-gazdálkodás megnevezésű
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10154-16 azonosító számú Munkaerő-gazdálkodás megnevezésű megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Munkaerő-gazdálkodás	Bérszámfejtési gyakorlat
FELADATOK		
Munkaügyi nyilvántartások alapján analitikus bérprogrammal számfejt a béreket	x	x
Gondoskodik a bér kifizetéséről, levonások átutalásáról	x	x
Részt vesz a bér, anyagi és egyéb ösztönzési rendszer kidolgozásában	x	
Nyilvántartja az utazással kapcsolatos költségeket		x
Alkalmazza a humán kontrolling eszközeit és módszereit, elemzéseket, számításokat végez, információt ad a szakterülettel kapcsolatban	x	
Betartja az adatvédelemre vonatkozó szabályokat	x	
Közreműködik a munkaerőterv, a bérterv és egyéb személyi jellegű költségek tervének elkészítésében	x	
Részt vesz a munkakörelemzésben, a munkakör értékelésben	x	
Részt vesz a szervezeti kultúra kialakításában és a munkavállalók beilleszkedésének segítésében	x	
Vizsgálja a foglalkoztatás hatékonyságát	x	x
Dokumentálja és elemzi a munkaidő-gazdálkodást	x	x
Vizsgálja és értékeli a foglalkoztatási költségek alakulását	x	x
Közreműködik a javadalmazási és ösztönzési rendszer kidolgozásában, működteti azt	x	x
Alkalmazza a bér-gazdálkodás és a béren kívüli juttatás módszereit, részt vesz a munkáltató béren kívüli juttatási rendszerének kialakításában és működtetésében	x	
Be- és kilépteti a munkavállalót, új munkavállaló anyagát összegyűjti, nyilvántartásba vesz		x
Betartja és figyelemmel kíséri a munkavállalók munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatával kapcsolatos előírásokat		x
Vezeti a dolgozók felvételével, kiléptetésével kapcsolatos nyomtatványokat a tartalmi és formai követelményeknek megfelelően		x
Keresőképtelenségre vonatkozó adatokat gyűjt, rögzít		x
Tanulmányozza, értelmezi és alkalmazza a bérelszámolás módszereit, a bérelszámolási tevékenység tartalmát, a vállalkozás más területeihez való kapcsolódását	x	x
Összesítéseket készít		x
Feladásokat készít a főkönyvi könyvelés részére		x
Bérekről és ellátásokról jelentéseket, összesítéseket, nyilvántartásokat készít		x
Nyugellátáshoz szükséges adatokat összegyűjt		x
NAV felé adó-, járulékbevallást készít		x
Nyugellátással kapcsolatosan adatszolgáltatást végez		x
SZAKMAI ISMERETEK		
A munkaerőpiac szereplői, a munkaerő-szükséglet és a bér-gazdálkodás	x	x
Munkaszerződések és módosításuk	x	x
A munkajog fogalma, a munkavisztonnyal kapcsolatos jogszabályok, a Munka Törvénykönyve	x	
A társadalombiztosítás szerepe, sajátosságai, helye az államháztartás rendszerében, a társadalombiztosítás bevételei	x	
A társadalombiztosításban részesülők köre (teljes körű biztosítottak, speciális ellátások)	x	
Járulékfizetési kötelezettségek (foglalkoztatók, foglalkoztatottak)	x	x
Társadalombiztosítási, egészségbiztosítási, családtámogatási ellátások és az ezekre való jogosultság feltételei, a társadalombiztosítással kapcsolatos egyéb teendők	x	x

Egészségügyi hozzájárulás	x	x
Magánnyugdíj, magánnyugdíj-pénztárak		
Eljárási szabályok, ellenőrzés, szankciók, adatszolgáltatási kötelezettség	x	x
Általános stratégia, humánstratégia	x	
Általános tervezés, munkaerő tervezés, bértervezés, személyi jellegű költségek tervezése	x	
A munkahelyi béripolitika	x	
A humán kontrolling-alapú tervezés, ellenőrzési rendszer, jelentésrendszer	x	
Létszám, munkaidő-kihasználati, bérigazdálkodás mutatói, a szociális-jóléti tevékenység mutatói	x	x
Munkakörelemzés, munkakör-értékelés	x	
Szervezési kultúra	x	
A beilleszkedés segítése	x	
A hatékony foglalkoztatás módszerei, a hatékony bérigazdálkodás módszerei	x	x
Munkaidő-gazdálkodás, munkaidő nyilvántartások	x	x
Munkaerőköltség	x	
Béren kívüli juttatások fajtái és adóvonzatai	x	x
Ösztönzési, javadalmazási módszerek	x	x
A munkaviszony és egyéb jogviszony létesítésére és megszüntetésére, illetve megszűnésére és járandóságokra vonatkozó szabályok	x	x
Az új munkavállaló adóazonosító jelének és a TAJ számának beszerzése és nyilvántartása	x	x
A személyes adatok védelméről szóló szabályok	x	x
A keresőképtelenség, a betegszabadság és a táppénz elszámolásához szükséges adatok	x	x
A havi adó- és járulékbemutatók, az elektronikus bevallás		x
A dolgozók felvételével és kiléptetésével kapcsolatos nyomtatványok, igazolások tartalma és formája, kitöltésük	x	x
Számítógépes programismeret a munkaidő nyilvántartás adatainak rögzítésére, a bér elszámolására, adó- és járulékbemutató elkészítésére	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	
Jogszabály-alkalmazás készsége	x	x
TB-naptár kezelés készsége	x	x
Szakmai kommunikáció	x	x
Számnagyságok érzékelése	x	x
Kész szoftverek használata	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság	x	x
Felelősségtudat	x	x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Közérthetőség	x	x
Határozottság	x	x
Konfliktuskerülő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Rendszerező képesség	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x
Információgyűjtés	x	x

17. Munkaerő-gazdálkodás tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló a Munka Törvénykönyve által meghatározott szabályokat megismerje, és ezeket a munkaügyi gyakorlata során alkalmazni tudja. A tanulónak tisztában kell lennie azzal, hogy rendszeresen figyelemmel kell kísérnie a jogszabályi, adójogszabályi környezetet annak érdekében, hogy munkáját mindig a hatályos jogszabályoknak megfelelően tudja végezni.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

Kiemelt adónemek

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Témakör: Egyéni vállalkozó jövedelemadóztatása

Tartalmak: Az egyéni vállalkozók adózási szabályai a személyi jövedelemadóban

A vállalkozói személyi jövedelemadó

A vállalkozói kivét, a vállalkozói nyereség és a vállalkozói osztalékalap adózási szabályai

Az átalányadóztatás szabályai

Az egyszerűsített vállalkozói adó

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

Az egyszerűsített vállalkozói adó mértéke

Az egyszerűsített vállalkozói adó által kiváltott adónemek

A kisadózó vállalkozások tételes adója

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A KATA mértéke (főállású kisadózó, főállásúnak nem minősülő kisadózó)

A KATA által kiváltott adónemek

17.3. Témakörök

17.3.1. Munkajog és munkaügyi alapok

16 óra/... óra

A munka fogalma, a munkafolyamat, történeti fejlődésének áttekintése

A munkaerő-gazdálkodás története

- Motiváció, motivációs elméletek
- Képesség, készségek, képzettség
- A humán kontrolling fogalma, eszközei, módszerei, elemzések, számítások
 - Emberi erőforrás gazdálkodás, humánstratégia
 - A munkakörök elemzése, kialakítása, értékelése
 - Toborzás és kiválasztás
 - Teljesítményértékelés
 - Munkaerő fejlesztés, karriertervezés
 - Bérezés, jutalmazás, szociális juttatások
 - A humán kontrolling-alapú tervezés, ellenőrzési rendszer, jelentésrendszer
 - Munkaidő-gazdálkodás, munkaidő nyilvántartások, foglalkoztatás hatékonysága
- A Munka Törvénykönyve (Mt.) célja, hatálya, fejezetei
 - Az Mt. alapelvei
 - Jogok és kötelezettségek gyakorlása
 - Egyenlő bánásmód követelménye
 - Jognyilatkozatok
 - Érvénytelenség, jogkövetkezménye
 - A munkaviszonyból származó igény elévülése
- A munkaviszony fogalma, alanyai
 - Munkaviszony létesítése, munkaszerződés fogalma, tartalma
 - A munkáltató tájékoztatási kötelezettsége
- Munkaszerződés teljesítése, munkáltató és munkavállaló kötelezettsége
 - Munkaszerződéstől eltérő foglalkoztatás, jogkövetkezmények
 - A munkaszerződés módosítása
- A munkaviszony megszűnése és megszüntetése, megszüntetés módjai
 - A felmondás, az azonnali hatályú felmondás, a végkielégítés
 - Eljárás a munkaviszony megszűnése, illetve megszüntetése esetén
 - A munkaviszony jogellenes megszüntetése, jogkövetkezményei
- A munkaidőre, napi munkaidőre, munkaidőkeretre, pihenőidőre vonatkozó fogalmak, szabályok
 - A munkaidő-beosztással kapcsolatos szabályok
- Pihenőidő, napi-, heti pihenőidő, rendkívüli munkaidő, az ügylet és készenlét
 - A szabadság fajtái és mértéke, kiadása, betegszabadság
 - Szülési szabadság, fizetés nélküli szabadság

17.3.2. A munka díjazása

8 óra/... óra

- A munkabér fogalma, részei
 - Az alpbér, megállapítása időbérben, teljesítménybérben, ezek kombinációjával
 - Időbér, az idő mérése
 - Teljesítménybér, teljesítménykövetelmény meghatározása, mérése, garantált bér
 - A bérpótlék fogalma és fajtái
 - Díjazás munkavégzés hiányában (távolléti díj)
 - A kötelező legkisebb munkabér, garantált bérminimum
 - A munkabér védelme
 - A munkaviszony egyes speciális típusai
 - Bruttó bér, nettó bér, a munkavállalót és a munkáltatót terhelő adók és járulékok
- A kártérítési kötelezettség, a munkavállaló kártérítési kötelezettsége
 - A kártérítés mértéke
 - A megőrzési felelősség, a leltárfelelősség, a leltárhiányért való felelősség feltétele
 - A munkavállalói biztosíték

A kártérítés mérséklése
A munkáltató kártérítési kötelezettsége
A kártérítés mértéke és módja

17.3.3. Társadalombiztosítás fedezete

12 óra/... óra

A társadalombiztosítás feladatai, ellátásai

A társadalombiztosítás rendszere:

egészségügyi ellátás: természetbeni, pénzbeli
nyugellátás
szociális juttatások

Biztosítási kötelezettség

társadalombiztosítási jogviszony, biztosított, foglalkoztató fogalma
a biztosítási kötelezettség elbírálása, a biztosítás szünetelése

Biztosítási kötelezettséggel járó jogviszonyok

munkaviszony
szövetkezeti tagsági viszony
tanulói szerződés
álláskeresési járadékban részesülő személy
egyéni vállalkozó
társas vállalkozó
munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyok
mezőgazdasági őstermelő

Az ellátások fedezetét biztosító fizetési kötelezettségek:

Szociális hozzájárulási adó, mértéke, az adó alanya, alapja

Az adófizetési kötelezettséget keletkeztető jogviszonyok

Szociális hozzájárulási adó fizetésére nem kötelezettek köre

A kifizetőt terhelő adó alapja, illetve a kifizetőt terhelő adónak nem alapja

Egyéni járulékok, fajtái, mértéke, alapja

Nyugdíjjárulék

fizetésre kötelezettek köre
járulék alapja, mértéke, kiszámítása
egyéni járulék fizetése többes jogviszonyban
nyugdíjasok egyéni járulékfizetése
kiegészítő nyugdíjpénztárakba történő befizetések

Egészségbiztosítási járulék

fizetésre kötelezettek köre
járulék alapja, mértéke, kiszámítása
a járulék számítása (speciális esetek)

Egészségügyi szolgáltatási járulék

fizetésre kötelezettek köre
járulék alapja, mértéke, kiszámítása
magánszemélyek egészségügyi szolgáltatási járulékfizetési
kötelezettsége
vállalkozók egészségügyi szolgáltatási járuléka

Táppénz hozzájárulás

Az ekho szerinti adózást választó munkavállaló i közteherfizetése,
az ekho alapja, mértéke

Háztartási munka és egyszerűsített foglalkoztatás (idénymunka, alkalmi munka)

Egészségügyi hozzájárulás

fizetési kötelezettség esetei, alapja, mértéke

Nyugdíjbiztosítás ellátásai érdekében köthető megállapodások
 Egészségügyi szolgáltatás érdekében köthető megállapodások
 A járulékok megállapítása, befizetése és bevallása
 Nyilvántartási, bejelentési és adatszolgáltatási kötelezettség
 A járulékfizetéssel, bevallással, adatszolgáltatással és bejelentéssel összefüggő mulasztások szankciói
 A szociális hozzájárulási adó- és járulékfizetés speciális esetei, adókedvezmények

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Megbeszélés		x	x	
3.	Vita		x	x	
4.	Szemléltetés		x	x	
5.	Projekt		x		
6.	Házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Bérszámfejtési gyakorlat tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló az elméleti ismeretei birtokában bérszámfejtés és a bérszámfejtéshez kapcsolódó feladatokat végezzen. A Bérszámfejtési gyakorlat tantárgy tanulása után a tanuló alkalmassá válik munkavállalókkal kapcsolatos bér- és társadalombiztosítási ügyeket intézni, a munkavállalók jövedelmét a hatályos jogszabályok szerint meghatározni, a kapcsolódó nyilvántartásokat vezetni, bevallásokat elkészíteni.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: Adózási gyakorlat

Tartalmak: személyi jövedelemadó

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A könyvelési tételek szerkesztése

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A jövedelem elszámolás

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

18.3. Témakörök

18.3.1. Bérszámfejtés előkészítése

2 óra/... óra

Bérszámfejtő program szerkezetének megismerése

Beállítási lehetőségek megismerése, módja

18.3.2. Bérszámfejtés

28 óra/... óra

Törzsadatok felvitele:

a foglalkoztató vagy kifizetőhely adatainak rögzítése

a dolgozó törzsadatainak felvitele

személyes adatok (név, lakcím, születési adatok, adóazonosító, TAJ-kártya száma, családi állapot, szakképzettség, iskolai végzettség, stb.)

a munkaszerződés adatainak felvitele, jogviszony típusa, besorolási bér, munkaidő, pótlékok

nyilatkozatokhoz, kedvezményekhez kapcsolódó beállítások

adózási beállítások

járulékfizetési beállítások

egyéb adatok bevitele, bérfizetés módja

előző munkahelyről „hozott adatok” bevitele a programba az adott naptári évvel kapcsolatosan

A dolgozó beléptetésével kapcsolatos feladatok:

beléptetéssel kapcsolatos adatszolgáltatás (T1041, T1042E)

a dolgozó nyilvántartásba vétele

Bérszámfejtés:

munkaidőadatok, távollétek rögzítése (jelenléti ív, munkaidő nyilvántartás szerint)

bérszámfejtés futtatása

a szükséges listák nyomtatási: fizetési jegyzék, stb.

a bérek átutalásához szükséges adatok listázása, adatszolgáltatás

a bérekkel kapcsolatos adó és járulékbemutató elkészítése, (08, 58) az adatok exportjának elkészítése

bemutatók ellenőrzése, elküldése

A munkaviszony megszűnésével kapcsolatos feladatok:

szükséges nyomtatványok kiállítása, kitöltése

személyi bérnyilvántartás, fizetés

egészségügyi ellátásokhoz szükséges nyomtatványok kitöltése

18.3.3. Egyéb feladatok

1 óra/... óra

Hibákkal kapcsolatos feladatok:

bérszámfejtés hibáinak felismerése

bérszámfejtési hibák – annak eredetétől, okától függetlenül – felismerése, javítása, stb.

javítás, önellenőrzés fogalma, alkalmazása a hibás javításoknál

kapcsolódó bemutatók javítása, önellenőrzése

Egyéb feladatok:

bérfeladás elvégzése

bérfizetési jegyzékek listázása, nyomtatása

a dolgozók bérkartonjának listázása, nyomtatása

adatszolgáltatás, statisztikai adatszolgáltatás

éves jövedelemigazolás elkészítése a munkavállaló részére (M30, Adatlap-évszám)

munkáltatói személyi jövedelemadó megállapítása (M29)

átlagkereset igazolások kiállítása

adatszolgáltatás a vállalkozók felé a befizetendő adókról, járulékokról, azok határidejéről

kapcsolattartás a bérszámfejtő program készítőivel

jogszabályok követése, értelmezése, alkalmazása

KSH felé adatszolgáltatás

a munkakör végzéséhez szükséges egyéb tevékenységek végzése

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Magyarázat	X	x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Vita	x			
4.	Szemléltetés				
5.	Projekt		x		
6.	Kooperatív tanulás		x		
7.	Szimuláció				
8.	Házi feladat	x			

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10496-16 azonosító számú

**Közlekedés-szállítási alapok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10496-16 azonosító számú **Közlekedés-szállítási alapok** megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Közlekedési alapfogalmak	Közlekedés technikája	Közlekedés üzemvitеле gyakorlat
FELADATOK			
Alkalmazza a menetdíjtáblázatokra, menetjegyekre és utazási igazolványokra vonatkozó szabályokat			x
Betartja az utasokra vonatkozó szabályokat a személyszállítás területén			x
Elvégzi, irányítja az okmányok elkészítését, kitöltését			x
Ellátja és ellenőrzi a munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatokat	x		
Ellenőrzi a veszélyes áruk és a különleges küldemények szállítási szabályainak betartását			x
Részt vesz a reklamációs ügyek intézésében	x		
Betartja az utazási kedvezményekre való jogosultságokat és az utazási igazolványok visszaváltásával kapcsolatos szabályokat			x
Utazással kapcsolatos információt ad			x
Ajánlatokat készít, reklámokat szervez	x		
Alkalmazza a kommunikációs módszereket és a PR-szabályokat	x		
Alkalmazza a szakmai idegen nyelvet és a szakmai kifejezéseket	x		
Előkészíti a fuvarozási, illetve szállítmányozási feladatot	x	x	x
Az előkészítés során figyelembe veszi a hazai és nemzetközi jogi szabályozást		x	x
Elemzéseket, ajánlatokat készít		x	x
Kiválasztja a fuvarparitást és a fizetési módot	x		x
Alkalmazza a logisztikai ismereteket	x	x	x
Kiválasztja az áru továbbításához a legalkalmasabb fuvarozási eszközt, szükség szerint megtervezi az útvonalat		x	
Az előírások szerint dokumentálja a rendkívüli eseményeket	x		x
Közreműködik a gazdaságossági elemzések, értékelések készítésében	x		
Nyilvántartja és kezeli a fuvarozási okmányokat			x
Betartja a rakodási tevékenységre vonatkozó szabályokat		x	
SZAKMAI ISMERETEK			
Közlekedési alapismeretek	x		
A közlekedés technikai elemei		x	
A közlekedés forgalmi folyamatai az áru fuvarozásban és a személyszállításban			x
A fuvarozási szerződések	x		x
A fuvarozási folyamat			x
A fuvarozás eszközei		x	
Közlekedési informatika és alkalmazott számítástechnika	x		
Szakmai idegen nyelv alkalmazása	x		
Általános és ágazati díjszámítási ismeretek			x
Közlekedés földrajzi alapismeretek	x		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Információforrások kezelése	x	x	x
Szakmai kifejezések használata szóban és írásban	x	x	x

Idegen nyelvű szöveg megértése szóban és írásban	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Külső megjelenés	x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x
Szervezőképesség	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Udvariasság	x	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Határozottság	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Információgyűjtés	x	x	x
Figyelem-összpontosítás	x	x	x
Nyitott hozzáállás	x	x	x

19. Közlekedési alapfogalmak tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A közlekedési alapfogalmak tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókat megismertesse a közlekedésnek a társadalom fejlődésében, életében betöltött szerepével, jelentőségével, valamint a közlekedéssel összefüggő alapvető ismeretekkel.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a közlekedés technikája és a közlekedés üzemvitel tantárgyhoz, valamint az összefüggő gyakorlathoz.

19.3. Témakörök

19.3.1. Közlekedéstörténet

18 óra/18 óra

A közúti közlekedés kialakulása és fejlődése

Közúti közlekedés a középkorban

Motorizáció a közúti közlekedésben

Közúti közlekedés az 1890-es évektől napjainkig

A városi közlekedés fejlődése a kezdetektől napjainkig

Városi közlekedés a XVIII. század végén, a XIX. század elején

Magyarországi városi közlekedés kezdetei

A vízi közlekedés kialakulása és fejlődése

A kezdetek, a hajózás története az ókorban, a középkorban

Földrajzi felfedezések

Gőzhajózás tengeren és belvízen

Hazánk hajózása a török hódoltságtól a XIX. század végéig

A magyar hajózás a XX. században

A vasúti közlekedés kialakulása, fejlődése

A vasúti közlekedés kezdetei

A lóvasúttól a gőzösökig

Magyarország vasúti közlekedése 1830-tól az 1900-as évek elejéig

Magyarország vasúti közlekedésének fejlődése az 1900-as évek elejétől napjainkig

A légi közlekedés története, a repülés kezdetei, a léghajók

Légi közlekedés Magyarországon

A csővezetékes szállítás kialakulása és elterjedése

A hírközlés és távközlés fejlődése

19.3.2. Közlekedési alapfogalmak

36 óra/36 óra

A közlekedés fogalma, feladata, értelmezése

A közlekedés pályája, a pálya vonalvezetése

A raktárak, mint a közlekedés fontos kiszolgáló létesítményei

A jármű. A közlekedés kiszolgáló létesítményei

Az ember szerepe a közlekedésben

A közlekedés felosztása

Közlekedési alapfogalmak

A közlekedési alágazatok átfogó jellemzése

A vasúti, közúti, vízi, légi közlekedés és a csővezetékes szállítás

A közlekedési munkamegosztás

A közlekedés, mint nemzetgazdasági ág

Az ember szerepe a közlekedés lebonyolításában
 A közlekedés és a gazdaság kapcsolata
 A közlekedés- biztonságról általánosságban
 A közlekedésbiztonságot befolyásoló tényezők
 Aktív és passzív biztonság
 A tehergépkocsik és az autóbuszok biztonságáról röviden
 A közlekedésbiztonság helyzete hazánkban

19.3.3. Közlekedési földrajz

36 óra/36 óra

Közlekedés-földrajzi fogalmak
 Magyarország vasúthálózata, fővonalak, elágazások, átlós vonalak
 Jelentősebb keskeny nyomtávolságú vonalak
 Nemzetközi vasúti összeköttetések, határátkelőhelyek, tranzitútvonalak
 A közutak csoportosítása és műszaki jellemzői
 Hazánk és Európa közúthálózata, számozási rendszer, első- és másodrendű főútvonalak, körgyűrűk, határátkelőhelyek, E utak
 Páneurópai közlekedési folyosók
 Európa belvízi közlekedése, hajózható csatornái, tengeri hajózása
 Magyarország vízi közlekedése, hajózható vízi útjai
 Hazai repülőtereink
 Hazánk és az európai térség jelenlegi vezetékálózatának kialakulása

19.3.4. Egységrakomány-képzés, kombinált szállítás

18 óra/18 óra

A rakodólapok, mint az egységrakomány-képzés eszközei
 Konténerek az egységrakomány-képzésben
 Konténerek csoportosítása
 Nagykonténerek rakodás
 A kombinált áruszállítás előnyei
 Konténeres áruszállítás
 Közút- vasút huckepack szállítás
 Közút-vízi huckepack szállítás
 Folyam- tengeri kombinált áruszállítás
 A kombinált áruszállítás termináljai

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		

3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x	x		
6.	egyéb	x	x	x	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			

4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Közlekedés technikája tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A közlekedési technikája tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókkal megismertesse az egyes közlekedési alágazatok technikai összetevőivel, a járművekkel, a közlekedési hálózat infrastrukturális és kiszolgáló elemeivel.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a közlekedési alapfogalmak és a közlekedés üzemvitel tantárgyhoz, valamint az összefüggő gyakorlathoz.

20.3. Témakörök

20.3.1. A vasúti közlekedés technikája

36 óra/36 óra

- A vasúti közlekedés felosztása
- A vasúti pálya
- Az alépítmény részei, kialakítása, feladata
- A felépítmény és részei, az egyes részek jellemzői
- A felépítmény alapfogalmak
- Vágánykapcsolások
- Különleges felépítmények
- Vasúti vontató járművek fajtái, jellemzői
- A vasúti vontatott járművek szerkezete és típusai
- A vasúti járművek káros mozgásai
- Vasúti kiszolgáló létesítmények
- Vasúti jelző és biztosítóberendezések

20.3.2. A közúti, városi közlekedés technikája

36 óra/36 óra

- A közúti pálya
- A közutak osztályozása
- A közúti pályával kapcsolatos alapfogalmak
- A közúti járművek csoportosítása
- A közúti járművek szerkezete és felépítése
- A négyütemű és kétütemű Otto-motor, a dízelmotor felépítése és működése Motorok üzem és kenőanyagai
- A tehergépjárművek
- A közúti járművek fontosabb paraméterei
- A közúti közlekedés kiszolgáló létesítményei
 - Városok, települések infrastruktúrája
- Városok, települések csoportosítása, részei
- A települések úthálózata
- A városi közlekedés járművei, az autóbusz, trolibusz, villamos, metró és HÉV
- A városi közlekedés járműveivel szemben támasztott követelmények
- A városi közlekedés kiszolgáló létesítményei
- Autóbusz megállóhelyek
- Az autóbusz állomások csoportosítása, feladatai, részei

20.3.3. A vízi közlekedés technikája

36 óra/36 óra

- A vízi közlekedés csoportosítása
- A Vízi közlekedés pályája, belvízi és tengeri hajóútvonalak

A vízi közlekedés járművei
 A hajók csoportosítása felépítése, főbb szerkezeti részei
 Egyéb feladatokat ellátó úszó létesítmények
 A vízi közlekedés kiszolgáló létesítményei és tevékenységei
 Kikötők, dokkok, hajógyarak

20.3.4. A légi közlekedés technikája, repülőterek

18 óra/18 óra

A légi közlekedés felosztása
 A légi közlekedés pályája
 A légi közlekedés járművei
 A repülőgépek osztályozása, szerkezete
 A légi közlekedés kiszolgáló létesítményei
 A repülőterek fajtái és létesítményei

20.3.5. A csővezetékes szállítás

18 óra/18 óra

A csővezetékes szállítás értelmezése, fogalma
 A csővezetékes szállítás csoportosítása
 A kis távolságú csővezetékes szállítási módok
 A nagy távolságú csővezetékes szállítás
 A csővezetékes szállítás előnyei, hátrányai
 A csővezetékes szállítás technikai berendezései

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)
 tanterem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	

6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Közlekedés üzemvitel gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A közlekedés üzemvitel gyakorlati tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók a gyakorlatban ismerjék az egyes közlekedési alágazatok fuvarozási folyamatainak jellegzetességeit, valamint a közlekedéssel összefüggő üzemviteli ismereteket.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a közlekedési alapfogalmak és a közlekedés technikája tantárgyhoz, valamint az összefüggő gyakorlathoz.

21.3. Témakörök

21.3.1. A vasúti közlekedés üzemvitel gyakorlata

36 óra/36 óra

A vasúttal szemben támasztott követelmények
 A vasúti személyszállítási folyamat
 A vasúti áru fuvarozási folyamat és részei
 Az áruk csomagolása
 A fuvar eszköz megrendelése és kiállítása
 A rakodás, a küldemény átvétele
 A küldemény továbbítása, a fuvarozás végrehajtása
 A fuvarozás befejezése, kiszolgáltatás
 A vasúti forgalom szervezése és a személy és áru forgalom lebonyolítása
 A vasúti menetrend

21.3.2. A közúti és városi közlekedés üzemvitele gyakorlat 18 óra/18 óra

A közúti áruszállítás üzemvitele
 Áru fuvarozási folyamatok
 Járattípusok
 A közúti személyszállítás üzemvitele
 A városi közlekedés üzemvitele
 Városi tömegközlekedési rendszerek
 Utazási igazolványok

21.3.3. A vízi közlekedés üzemvitel gyakorlat 18 óra/18 óra

Az áruszállító hajózási módok csoportosítása
 Belvízi áruszállítási módok Vontató-, toló-, önjáró hajózás
 Folyam-tengeri hajózás
 A tengerhajózás üzemvitele
 Szabadhajózás, vonalhajózás, speciális hajózás
 Vízi személyszállítás: tengeri-, belvízi-, átkelőhajózás

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szakmaspecifikus vállalkozás

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				

5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10501-16 azonosító számú

**Szállítmányozási ügyintézői feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10501-16 azonosító számú Szállítványozási ügyintézői feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Általános szállítványozási ismeretek	Ágazati szállítványozási ismeretek	Szállítványozási ismeretek gyakorlat
FELADATOK			
Kiválasztja az áru továbbításához legalkalmasabb fuvarozási módot, szükség szerint megtervezi az útvonalat	x	x	x
Kapcsolatot tart a különböző közlekedési hatóságokkal, szervezetekkel		x	x
Elkészíti a szállítványozási szerződés tervezetét	x	x	x
Kockázatot csökkent a kereskedelmi ügyletnek megfelelő szállítványbiztosítási ajánlattal	x	x	x
Gondoskodik a különböző fuvarozók információkkal való ellátásáról	x	x	x
Részt vesz a különböző fuvarszköz-, illetve árukárok kivizsgálásában, intézi a kárügyeket	x	x	x
Ellenőrzi és kiadja a különböző fuvarokmányokat	x	x	x
Betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
Közlekedésföldrajz-, térképismeret, hálózatok, útvonaltervezés	x		
A külkereskedelem és gazdasági vonatkozásai	x	x	x
A szokások és szokványok, az INCOTERMS klauzulái	x	x	x
Okmányok a külkereskedelemben	x	x	x
Fizetési eszközök és módok a nemzetközi elszámolásokban, ezek nemzetközi szokványai	x	x	x
A fuvarozás technikája és technológiája		x	x
Minőségbiztosítás, minőségbiztosítási rendszerek, minőségköltségek	x	x	x
Áruismeret, veszélyesáru-szállítás, árukezelés	x	x	x
Csomagolás, egységakománny-képzés	x	x	x
Tárolás, raktározás, anyagmozgatás, rakodás, rakományrögzítés	x	x	x
Logisztikai folyamatok gazdasági és pénzügyi menedzselési feladatai	x	x	x
Vasúti-, közúti-, folyami-, tengeri-, légi- és kombinált forgalom		x	x
Biztosítás, kártérítés a közlekedésben	x	x	x
A szállítványbiztosítási szerződések	x	x	x
Vámismeretek, vámokmányok	x	x	x

A vámtarifa	x	x	x
Közlekedési ágazonkénti díjszabások	x	x	x
Munka, tűz és környezetvédelmi szabályok	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x
Szakmai kifejezések használata szóban és írásban	x	x	x
Értékelési elemzési készség	x	x	x
Idegen nyelvű szakmai kifejezések használata szóban és írásban	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Külső megjelenés	x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x
Szervezőkészség	x	x	x
Kommunikáció (szövegértés, szövegalkotás)	x	x	x
Vállalkozói kompetencia	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Udvariasság	x	x	x
Kooperativitás (csapatszellem)	x	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Irányítókészség	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Problémamegoldás	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x
Nyitott hozzáállás	x	x	x

22. Általános szállítmányozási ismeretek tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

Az általános szállítmányozási ismeretek tantárgy oktatásának elsődleges célkitűzése, hogy a Magyarországon működő szakvállalatok részére magas színvonalú elméleti és gyakorlati képzést biztosítson. A tantárgy tanítása során feladatul kell kitűzni, hogy a tanulók a külkereskedelmi, a pénzügyi, a különböző közlekedési alágazatok tevékenységével kapcsolatos alapfogalmakat, összefüggéseket, a szállítmányozási tevékenységet megismerjék és a gyakorlatban alkalmazni tudják.

Ennek biztosítása érdekében ismerjék meg a nemzetközi szokványokat, a tevékenységet meghatározó szabályokat, a nemzetközi egyezményeket és megállapodásokat a különböző közlekedési alágazatok keretében, a kapcsolódó földrajzi ismereteket, a fuvaroztatói és fuvarozói igényeket, a szállítmányozási feladatok ellátásának módozatait.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs.

22.3. Témakörök

22.3.1. Szállítmányozási alapismeretek

62 óra/62 óra

Alapfogalmak: szállítás, fuvarozás, fuvaroztatás, szállítmányozás

A szállítmányozás szerepe a külkereskedelmi áruforgalom lebonyolításában

A szállítmányozási tevékenység jogi szabályozása (PTK, MÁSZF)

A szállítmányozási szerződés megkötése

Okmányok a szállítmányozásban

A nemzetközi szállítmányozás kialakulásának és fejlődésének rövid áttekintése

Szállítmányozási szakmai szervezetek

A nemzetközi szállítmányozó kapcsolatai a különböző fuvarozókkal és szolgáltatókkal,

Nemzetközi szokványok; INCOTERMS 2010; a paritások értelmezése és használata, paritás kiegészítések

22.3.2. Szállítmányozási földrajz

62 óra/62 óra

Magyarország gazdasági körzetei, jelentősebb települései.

A Magyarországi vasúthálózat szerkezete és jellemzői, Magyarország főbb vasútvonalai, átlós fővonalak, határátkelőhelyek

Magyarország közúthálózata, közutak csoportosítása, műszaki jellemzői, áruforgalmuk

A magyarországi közutak számozási rendszere, Magyarország elsőrendű és másodrendű főútvonalai, körgyűrűk, közúti határátkelőhelyek

Magyarországot érintő "E" utak

Magyarország vízi közlekedése, a hajózható vízi utak, vízi közlekedést befolyásoló tényezők

A magyarországi repülőterek földrajzi elhelyezkedése és forgalmuk

Magyarország logisztikai rendszere.

Nemzetközi vasúti összeköttetések

Magyarországot érintő nemzetközi teherforgalom fontosabb tranzit útvonalai

A nemzetközi forgalom szempontjából fontos európai vasutak

A magyar és a szomszédos államok vasútjainak határállomásai.

Európa közúti fővonalai, "E" utak, Magyarországot érintő "E" utak
 Európa belvízi közlekedése
 Hajózható csatornák Európában, a Duna - Majna - Rajna csatorna
 Európa tengeri hajózása, főbb kikötői
 Az Európai repülőterek földrajzi elhelyezkedése
 Interkontinentális forgalom

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			

2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	

8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Ágazati szállítmányozási ismeretek tantárgy

217 óra/217 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

Az ágazati szállítmányozási ismeretek tantárgy oktatásának célkitűzése, hogy a tanulók az általános szállítmányozási ismeretek birtokában megismerjék és alkalmazni tudják az egyes közlekedési alágazatok szállítmányozási feladatainak specialitásait

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs.

23.3. Témakörök

23.3.1. Vasúti és közúti szállítmányozási ismeretek

124 óra/124 óra

A vasutak helye és feladata a nemzetközi árucserre-forgalom lebonyolításában

A vasúti áru fuvarozással összefüggő fontosabb műszaki fogalmak, kocsik típusok

Vasúti kocsi megrendelése, tengelynyomás kiszámítása, úrszelvény, rakszelvény, rakminta

A nemzetközi vasúti egyezmények

Nemzetközi díjrendszerek, kedvezmények, visszatérítések

Bérmentesítés, fuvardíj-elszámolás, vasúti határátmenetek

Vasúti fuvarozási okmányok, az okmányok kitöltése

Reexpedíció, tranzitforgalom

A közúti áru fuvarozás szerepe a nemzetközi áru forgalom lebonyolításában; gépkocsi típusok, azok fontosabb műszaki adatai

Közúti fuvarozási engedélyek

Nemzetközi közúti egyezmények

Speciális küldemények (túlsúlyos, túlméretezett árudarabok) közúti fuvarozásánál jelentkező szállítmányozói feladatok

Gépkocsi megrendelése, fuvarokmányok kitöltése, fuvardíj elszámolása, közúti határátmenetek

23.3.2. Vízi, légi és speciális szállítmányozási ismeretek

93 óra/93 óra

A tengeri áru fuvarozás szerepe a külkereskedelmi áru forgalom lebonyolításában; a tengerhajózási ügyletek szabályozása
A kereskedelmi hajók főbb típusai; a tengeri hajók osztályozása, jellemző adatai
A vonalhajózás általános jellemzése, vonalhajózási konferenciák
Hajózási okmányok kitöltése, funkciói, típusok; a tengeri hajóraklevél (b/l) átruházhatósága
A bérelt hajózás általános jellemzése; a bérelt hajózás formái
Kikötői szolgáltatások, kikötői díjszabások
Az elhajózási kikötő megválasztásának szempontjai; fontosabb európai és tengerentúli országok kikötőinek ismerete
A folyamhajózás szerepe a nemzetközi árucseré-forgalom lebonyolításában
A folyamhajózáshoz kapcsolódó nemzetközi egyezmények, díjszabások, fuvarozási okmányok
Dunai kikötők ismerete
A Duna-Majna-Rajna csatorna fontossága a magyar külkereskedelmi áruk lebonyolításában
A légi áru fuvarozás jelentősége a nemzetközi árucseré-forgalom lebonyolításában, légi társaságok
Légi fuvarozást szabályozó nemzetközi egyezmények
Légi díjszabások, fuvarozási okmányok
A gyűjtőforgalom szervezése és lebonyolítása; fuvardíjképzés
Raktározási tevékenység a nemzetközi gyűjtőforgalomban
Vámolási feladatok a gyűjtőforgalomban; okmányok használata, kitöltése
Az áruk veszélyességi fokozatok szerinti besorolása és csomagolása a szárazföldi, valamint a tengerentúli forgalomban
Gyűjtő fuvarszközök indítása és fogadása; az áru belföldi terítése (disztribúció)
Gyűjtőforgalommal kapcsolatos okmányok kitöltése
A kombinált forgalom szervezése
A konténeres áru fuvarozás kialakulása, jelentősége, a konténerek műszaki adatai
A konténeres áru fuvarozáshoz kapcsolódó nemzetközi egyezmények, konténer depók és terminálok
A tengerentúli konténeres áru forgalom lebonyolítási formái
Díjtétel képzés és költségek elszámolása a tengerentúli konténeres áru forgalom lebonyolításánál
A szárazföldi konténerforgalom lebonyolítási lehetőségei keleti irányban és Európa országaiba

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			

4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Szállítványozási ismeretek gyakorlat tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A Szállítványozási ismeretek gyakorlati oktatásának célja, hogy a tanulók az elméletben tanultakat felhasználják esettanulmányok feldolgozásával, valamint konkrét szállítványozási feladatok üzemszerű bonyolításával.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

24.3. Témakörök

24.3.1. Vasúti szállítványozási gyakorlatok

31 óra/31 óra

Nemzetközi díjszabási rendszerek, kedvezmények, visszatérítések
Bérmentesítés, fuvardíj-elszámolás, vasúti határatmenetek
Vasúti fuvarozási okmányok, az okmányok kitöltése

24.3.2. Közúti szállítványozási gyakorlatok

31 óra/31 óra

Gépkocsi megrendelése,
Fuvarokmányok kitöltése,
Fuvardíj elszámolása,

24.3.3. Vízi szállítványozási gyakorlatok

31 óra/31 óra

Hajózási okmányok kitöltése,
Hajózási okmányok funkciói, típusai;
A tengeri hajóraklevél (b/l) átruházhatósága
A folyamhajózás okmányainak kitöltése

24.3.4. Légi szállítványozási gyakorlatok

31 óra/31 óra

Légi díjszabások kezelése
Légi díjszámítás
Fuvarozási okmányok kitöltése

24.3.5. Kombinált szállítványozási gyakorlat

31 óra/31 óra

Konténeres fuvarozás díjtételképzés
Költségek elszámolása a tengerentúli konténeres áruforgalom lebonyolításánál

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szakmaspecifikus vállalkozás

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			

3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10034-16 azonosító számú

**Logisztikai ügyintéző feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10034-16 azonosító számú Logisztikai ügyintéző feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Logisztika	Logisztikai tervezés gyakorlat
FELADATOK		
Döntéseket készít elő a vállalati logisztikai folyamatok tervezésére, lebonyolítására, fejlesztésére vonatkozóan	x	x
Logisztikai folyamatok támogatására szolgáló információs rendszert működtet, informatikai eszközöket kezel	x	x
Támogatja logisztikai felettese tevékenységét	x	x
Napi, heti, havi jelentést készít	x	x
Rendelésfeladási és -feldolgozási rendszert működtet	x	x
Megrendelések teljesítési feltételeit ellenőrzi	x	x
Kapcsolatot tart a beszállítókkal	x	
Megrendelést ad fel a szerződött beszállítók felé a logisztikai/termelési igények alapján	x	x
Kisebb értékű beszerzéseket bonyolít le	x	
Beszállítókat minősít	x	
Termelés- és szállítástervezési feladatokat lát el		x
"Leanproduction" rendszernek megfelelően végzi tevékenységeit		x
A vállalat értékesítési csatornáit és folyamatait használja és ellenőrzi	x	
Logisztikai normatívákat mér és elemez	x	x
"Aftersale" vevőkapcsolatokat működtet	x	
Készletelemzést végez		x
Vállalaton belüli "reverz" logisztikai folyamatokat szervez	x	
Alkalmazza a veszélyes áruk kezelésére vonatkozó szabályozások előírásait	x	
Begyűjti a vállalathoz beérkező veszélyes árukra vonatkozó információkat	x	
Ellenőrzi a beérkező veszélyes árukat	x	
Nyilvántartja a vállalatnál lévő veszélyes árukat	x	
Minőségbiztosítási és minőségellenőrzési területtel kapcsolatos ügyeket intéz		x
Pénzügyi, kontrolling területtel kapcsolatos ügyeket intéz	x	
Reklamációs ügyeket intéz	x	x
Betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat	x	
SZAKMAI ISMERÉTEK		
Logisztikai alapfogalmak	x	
A makro és a vállalati logisztika elemei	x	
A vállalati logisztikai rendszer felépítése	x	
Az ellátási lánc jellemzői, szereplői, kapcsolatuk	x	
Áru-azonosítási és áru-nyomonkövetési rendszerek	x	
Disztribúciós struktúrák, stratégiák és azok jellemzői	x	
A kiszolgálási színvonal mérésének módjai (külső-belső vevők)	x	
A logisztikai információs rendszer	x	x
A minőség (áru, szolgáltatás), a minőségtanúsítás módjai		x
Minőségbiztosítási rendszerek szerepe, jellemzői		x
Szavatosság, jótállás, termékfelelősség		x
A beszerzési folyamat fázisai és azok jellemzői	x	
Az áruátvétel menete, bizonylatolása	x	
A termelésstervezés és termelésirányítás elvei		x

Az anyagszükséglet számítás és erőforrástervezés (MRP és MRPII)		x
A "leanproduction" (TPS) termelési rendszer		x
Elosztástervezés (DRP)		x
Logisztikai költségek, és befolyásoló tényezők	x	
Készletezési modellek		x
A gazdaságos, ill. minimum rendelési tétel nagyság meghatározása		x
A készletgazdálkodás főbb mutatói	x	x
A kiszolgálási színvonal mutatói és mérésének módjai, gyakorisága	x	
A logisztikai kontrolling feladatai	x	
A rendelésfeladás- és feldolgozás folyamata	x	
Az értékesítési csatornák jellemzői	x	
A veszélyes áruk tulajdonságai	x	
A veszélyes áruk osztályozása	x	
A veszélyes áruk okmányai	x	
A veszélyes áruk csomagolása	x	
A veszélyes áruk jelölései	x	
Élelmiszerek kezelésének szabályai	x	
Veszélyes áruk kezelésének szabályai	x	
Munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Szakmai nyelvű íráskészség	x	
Értékelési, elemzési készség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Kommunikáció (szövegértés/szövegalkotás)	x	x
Vállalkozói kompetencia	x	
Szervezőkészség	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kooperativitás (csapatszellem)	x	x
Kreativitás	x	
Irányítókészség	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás	x	x
Digitális kompetencia	x	x
Információgyűjtés	x	x
Nyitott hozzáállás	x	x

25. Logisztika tantárgy

217 óra/217 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A logisztika tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a logisztika fogalmának jelentéseit, a vállalati logisztikai folyamatok elemeit és az ahhoz kapcsolódó feladatokat. Ismerjék meg a veszélyes árukra vonatkozó előírásokat és legyenek képesek együttműködni a hatósággal, szakemberekkel. Cél az is, hogy a tanulók megismerkedjenek a logisztikai területen jelentkező főbb költségekkel, azok egymásra hatásával, a jellemző beruházások költségekre tett hatásával és a logisztikai folyamatok által eredményezett kiszolgálási színvonal mérésével.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Logisztika tantárgy kapcsolódik a matematika, informatika közismereti tárgyak tartalmaihoz, valamint az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

25.3. Témakörök

25.3.1. A logisztikai rendszer 1

62 óra/62 óra

- A logisztikai rendszer
- A vállalati logisztikai rendszer főbb elemei
- A vállalati logisztikai rendszerek strukturális megoldásai
- Az ellátási lánc fogalma, szereplői, kapcsolatuk
- A beszerzés és szállító menedzsment
- A szállítóértékelés célja, szerepe, eszközei
- A beszerzési folyamat
- A disztribúció, disztribúciós struktúrák és azok jellemzői
- A disztribúció és az értékesítés kapcsolata
- A kiszolgálási színvonal fogalma
- A logisztikai információs rendszer
- Az integrált vállalatirányítási rendszerek logisztikához kapcsolódó moduljai
- Áruazonosító és nyomon követési rendszerek
- City logisztika
- Makro logisztika

25.3.2. Vevő-szállító kapcsolatok2

62 óra/62 óra

- A szállítóértékelés célja, szerepe, eszközei
- A szállító minősítés
- Ajánlatértékelés
- Árajánlat tartalma, ajánlatadás szabályai
- Kis értékű beszerzések kezelése
- Megrendelés feladása
- Az áruátvétel menete
- Rendelésteljesítés feltételei
- Rendelésfeladás illetve feldolgozás folyamata
- Kiszolgálási színvonal mérése
- Aftersale kapcsolatok
- Reklamáció kezelése
- Visszáru kezelése

25.3.3. Speciális kezelést igénylő termékek a logisztikában³**31 óra/31 óra**

- A veszélyes áruk tulajdonságai
- A veszélyes áruk kezelésének szabályai
- A veszélyes áruk osztályozása
- A veszélyes áruk jelölése
- A veszélyes áruk csomagolása
- A veszélyes áruk nyilvántartása
- Az élelmiszerek kezelésének szabályai
- Munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok

25.3.4. Logisztikai kontrolling**62 óra/62 óra**

- A logisztikai és a pénzügyi kontrolling fogalma
- A logisztikai költségek és befolyásoló tényezők
- A vállalat értékesítési csatornáit befolyásoló főbb mutatók
- A készletértékelés elvei
- Készletgazdálkodás főbb mutatói
- Logisztikai normatívák mérése és elemzése
- Kiszolgálási színvonal mutatói, mérésének módjai
- Költséghatékonysági számítások
- Jelentések készítése

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb***25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x	x		
6.	egyéb	x	x	x	

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
7.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
7.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

7.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			
------	---	---	--	--	--

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Logisztikai tervezés gyakorlat tantárgy

171 óra/171 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A logisztikai tervezés és fejlesztés gyakorlati tantárgy tanításának célja, hogy a Logisztika tárgyban megismert rendszerekben jelentkező tervezési feladatokat és az e feladatokhoz kapcsolódó informatikai eszközöket a tanulók megismerjék. Legyenek képesek elvégezni termelés-tervezési és készletelemzési számításokat. Megismerjék a lean elveket és a minőségmenedzsment főbb elemeit. Legyenek képesek egyszerűbb fejlesztési feladatokhoz az eszközöket alkalmazni, adatot gyűjteni.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Logisztika tantárgy kapcsolódik a matematika, informatika közismereti tárgyak tartalmaihoz, valamint az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

26.3. Témakörök

26.3.1. Készletgazdálkodás gyakorlat

62 óra/62 óra

A készletek szerepe a logisztikai rendszerben
A készletek típusai
A biztonsági készletek szerepe
Készletmodellek
Készletgazdálkodás főbb mutatói és számításuk
A gazdaságos rendelési tétele nagyság számítása
ABC elemzés
XYZ elemzés

26.3.2. Termelés-tervezés gyakorlat

62 óra/62 óra

A termelés-tervezés rendszere, kapcsolódása más tervezési rendszerekhez
Kapcsolattartás a rendeléssel és az értékesítéssel
Aggregált terv
Anyagszükséglet tervezés, MRP
A tervezési, rendelési változások hatásai a tervben
Ütemezés
Termelés-tervezés adatbázisai

26.3.3. Lean, minőségmenedzsment gyakorlat

47 óra/47 óra

A lean alapelvei, a lean termelési rendszer
Folyamatfejlesztés
A minőség fogalma, a minőségtanúsítás módjai
Minőségbiztosítási rendszerek szerepe

Szavatosság, jótállás, termékfelelősség
TQM
Minőség és folyamatfejlesztési technikák

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, termelési tevékenységet végző gazdasági vállalkozás

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, szimuláció, megbeszélés, házi feladat

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szimuláció	x	x		
4.	megbeszélés	x	x	x	
5.	projekt	x	x	x	
6.	házi feladat	x			

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		

2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10036-16 azonosító számú

A raktáros feladatai

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10036-16.. azonosító számú A raktáros feladatai. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Raktározás folyamatok	Speciális áruk raktározása	A raktározás gyakorlata
Ellenőrzi a raktárba beérkezett árukat a megrendelés és a szállítólevél szerint	x	x	x
Ellenőrzi a raktárba beérkezett árukhoz csatolt dokumentumok meglétét, szabályszerűségét	x	x	x
Eltérés esetén jelentést készít a beszerzési részleg felé	x	x	x
Mennyiségi, minőségi áruátvételt végez	x	x	x
Elkülöníti a minőségileg vizsgálandó árut a minősítés elvégzéséig	x	x	x
Ellenőrzi a tárolóhelyek műszaki állapotát	x	x	x
Kezeli a raktárirányítás szoftvereit	x	x	x
Kijelöli a beérkezett áru tárolási helyét	x	x	x
Vezeti a készlet-nyilvántartási dokumentumokat	x	x	x
Vezeti a tárolóhely nyilvántartást	x	x	x
Elkészíti a beérkezett megrendelések árukiszadási jegyzékeit	x	x	x
Kommissiózási tevékenységet végez	x	x	x
Elkészíti az árukiadást kísérő bizonylatokat	x	x	
Előkészíti a kiszállítandó árukat	x	x	x
Anyagmozgató berendezéseket működtet	x	x	
Részt vesz a leltározási, leértékelési, selejtezési folyamatokban	x	x	x
Betartja a készletkezelési irányelveket	x	x	
Segíti, ellenőrzi a leltározást, leértékelést, selejtezést	x	x	x
Betartja/betartatja a balesetvédelmi szabályokat	x	x	x
Betartja/betartatja a veszélyes áruk raktározási szabályait	x	x	x
Ellenőrzi a raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratait	x	x	
Ellenőrzi a mérőeszközök, mérőberendezések műszaki állapotát, hitelességének lejáratí idejét	x	x	
Ellenőrzi a tűz és vagyonvédelmi eszközök és berendezések meglétét, épségét	x	x	x
Javaslatot készít a kötelező karbantartások, hitelesítések elvégzésére	x	x	
Szeletív hulladékgyűjtést végez a raktári hulladékoknál	x	x	

A raktározás szerepe a logisztikai folyamatokban	x	x	
A raktározás folyamatai	x	x	x
Az áruátvétel eljárási szabályai	x	x	x
A raktározás során használt mérőeszközök	x	x	x
Tárolási módok és alkalmazási feltételeik	x	x	x
Raktári anyagmozgatási feladatok, és eszközeik	x	x	x
A kommissiózás folyamata és eszközei	x	x	
Raktári árumozgások és a készletnyilvántartás bizonylatai, és kezelésük	x	x	x
A számítógépes raktárirányítás szoftverei és eszközei	x		x
A raktározás munkavédelmi és környezetvédelmi követelményei	x		x
A raktár tűzvédelmi követelményei	x		x
A tárolóeszközök ellenőrzésének és karbantartásának szabályai	x		x
A veszélyes áruk kezelésének, tárolásának szabályai		x	x
Élelmiszerek kezelésének, tárolásának szabályai		x	x
Szakmai nyelvű szöveg értelmezése	x	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x
Jelképek értelmezése	x	x	x
Mennyiségérzék	x	x	x
Precizitás	x	x	x
Szervezőképesség	x	x	x
Pontosság	x	x	x
Kapcsolatteremtő képesség	x	x	x
Irányíthatóság	x	x	x
Határozottság	x	x	x
Áttekintőképesség	x	x	x
Kontroll	x	x	x
Gyakorlatias feladatelemzés	x		x

27. A raktározási folyamatok tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározás folyamat elemei tantárgy elméleti oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a raktározási alapeladatokat, legyenek tisztában az áru bevételezés és árukiadás szabályaival, a különböző tárolási módok jellemzőivel, a megrendelések teljesítésének feladataival. Szükséges, hogy ismerjék, és betartsák a raktározás szabályait.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

27.3. Témakörök

27.3.1. A folyamat modul rendszere

36 óra/36 óra

A raktározás szükségessége, feladatai,
A raktárak fajtái, jellemzőik.
A raktározási modell.
A raktári áruérkeztetés, áruátvétel szabályai.
Mennyiségi, minőségi áruátvétel változatai.
Árutárolási módok és jellemzőik.
A térfogat-kihasználás jelentősége, összetevői.
Magastárolási rendszerek jellemzői.
Kommissiózás, mint a raktározás kritikus folyamata
A kommissiózás fajtái, részfolyamatai
Bizonylat nélküli kommissiózási módszerek
Az expedálás feladatai
A csomagolás logisztikai szerepe, funkciói és megjelenési formái.

27.3.2. A raktározás eszközzrendszere

36 óra/36 óra

Az áruátvétel anyagmozgató és mérőeszközei.
A raktáron belüli árumozgató eszközök.
Szakaszos és folyamatos működésű anyagmozgató gépek és jellemzőik.
Állványkiszolgáló targoncák és jellemzőik.
Állványkiszolgáló gépek, és alkalmazásuk feltételei.
Rakományrögzítő és csomagológépek.
Mérőeszközök használata, hitelesítés és kalibrálás.

27.3.3. A raktárirányítási rendszer óra

18 óra/18

A raktározás információinak fajtái, jellegzetességei.
Az információ-átvitel megoldásai.
Raktári állapotjelző információk.
Árumozgást jelző információk.
Az információ továbbítás eszközei.
Vezetékes és vezeték nélküli információs rendszerek.
Az áruáramlás és információáramlás integrációja

A raktár külső kapcsolatainak információi.
 Az EDI informatikai rendszer.
 A raktárirányítás feladatai.
 A raktárirányítás, mint a vállalatirányítás alrendszere.
 Nyomtatott bizonylatokkal történő raktárirányítás.
 Számítógépes raktárirányítás hierarchikus rendszere.
 A raktári folyamatok irányítási jellegzetességei.
 A folyamatirányítás információs rendszere

27.3.4. Raktári bizonylatolás

18 óra//18 óra

A szállítólevél feladata és tartalmi elemei.
 Az áru bevételezési bizonylat tartalmi elemei
 Az áruátadás-átvétel használati köre és a bizonylat tartalma.
 Áru kivételezési bizonylat tartalmi elemei.
 Áru visszavételezési bizonylat tartalmi elemei.
 Áruáttárolási bizonylat.
 Árumozgások manuális és számítógépes bizonylatolása.
 Készlet nyilvántartási bizonylatok.
 Készletmozgások bizonylatai
 Készletmozgások manuális és számítógépes bizonylatolása.
 A leltározás menete és bizonylatai.
 A leértékelés menete, szabályai és bizonylatai.
 A selejtezés menete, szabályai és bizonylatai

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció, házi feladat

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x	x		

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---------------------------------------	--

		(differenciálási módok)		osztály-keret
		egyéni	csoporthatás	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek			
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok			
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		
2.2.	Leírás készítése	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		
3.	Komplex információk körében			
3.1.	Esetleírás készítése	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x	
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x		
4.	Csoportos munkaformák körében			
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	
4.5.	Csoportos versenyjáték		x	
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében			
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x		
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x		

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

28. Speciális áruk raktározása tantárgy

36óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

A speciális áruk raktározása tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék azokat a különleges követelményeket, amelyek a veszélyes áruk és az élelmiszerek kezelésével raktározásával kapcsolatosak. mindkét árufajta az egészségvédelmi követelmények szempontjából igényel különleges bánásmódot

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

28.3. Témakörök

28.3.1. Veszélyes áruk raktározása

18 óra/18 óra

A veszélyes áruk fogalma.

A veszélyes áruk tipikus tulajdonságai

Veszélyes áruk VCI osztályozása

Veszélyes áruk tulajdonságai és tulajdonságjelző szimbólumai.

A veszély jellegére utaló „H” mondatok.

Az óvintézkedésre utaló „P” mondatok

A biztonsági adatlap tartalma és szerepe

Az előzetes ellenőrzés.

Az áruátvétel és betárolási feltételek ellenőrzése

Részletes ellenőrzés és azonosítás

Raktárhely kijelölése és betárolás.

Az együttraktározási tilalom.

Kommissiózási előírások.

Expediálás, szállításra való előkészítés és berakodás.

28.3.2. Élelmiszerek raktározása

18 óra/18 óra

Az élelmiszer biztonság fogalma.

Az élelmiszer biztonság összetevői:

- mikrobiológiai szempontból

- kémiai, vegyi anyagok jelenlétének szempontjából

- fizikai szennyeződések távoltartásának szempontjából

A HACCP élelmiszer biztonsági rendszer

ISO 22 000 –es szabvány tartalma

Élelmiszer biztonság a raktározásban

Higiéniai követelmények

Klimatikus követelmények

Károsodások elleni védelem módszerei

A HACCP rendszer raktári kiépítésének összetevői, folyamata

Az MSz EN ISO 22000 rendszer követelményei és kiépítésének folyamata

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció, házi feladat***28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

29. Raktározás gyakorlat tantárgy

90 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

29.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározás gyakorlat tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók alkalmazási szinten sajátítsák el azokat a készségeket, amelyek a raktározási tevékenységek lebonyolításához szükségesek. Legyenek képesek nyilvántartásokat, a raktári árumozgásokhoz kapcsolódó bizonylatokat kezelni. Ismerkedjen meg és gyakorolják a különböző kommissiózási módok feladatait, végrehajtási szinten kezeljék a raktárirányítási programokat.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül.

29.3. Témakörök

29.3.1. Raktározási folyamatok és eszközeik

36 óra/36 óra

Raktári anyagmozgató gépek fajtái.

Mérőeszközök fajtái.
 Mérőeszközök hitelesítése, kalibrálása.
 A raktározás balesetvédelmi előírásai.
 A raktározás tűzvédelmi előírásai.
 A raktározás környezetvédelmi előírásai, hulladék-kezelés.
 A raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratai.
 Tárolóeszközök ellenőrzési és karbantartási feladatai.

29.3.2. Raktárirányítási gyakorlat

18 óra/36 óra

Raktárirányítási programok funkciói.
 A raktárirányítás információs rendszere.
 Az információátvitel eszközei és használatuk
 A komplex számítógépes raktározás feladatai.

29.3.3. Komissiózás a gyakorlatban

36 óra/36 óra

Megrendelések feldolgozása
 Egylépcsős és kétlépcsős komissiózás
 Árukigyűjtési program összeállítása
 Áruelőkészítés
 A komissiózás bizonylatai és kezelésük.
 Bizonylat nélküli komissiózás

29.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakma specifikus tanműhely, szakma specifikus gazdálkodó szervezet

29.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció

29.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x	x	

29.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthozbontás	osztálykeret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

29.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11781-16 azonosító számú

**Raktárvezető feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11781-16 azonosító számú Raktárvezető feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Raktározás szerepe az ellátási láncban	Raktár működtetése és mutatószámai	Raktárvezetési gyakorlat
Közreműködik a raktár-technológia kialakításában	x		x
Napi programtervet készít, kapacitászámítást végez		x	
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal		x	
Betartja és betartatja a vagyon és biztonsági előírásokat		x	
Gondoskodik a raktári dolgozók munkavédelmi, tűz- és balesetvédelmi oktatásáról		x	x
Kapcsolatot tart a beszerzési, termelésstervezési és értékesítési szervezetekkel	x	x	x
Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét, szükség szerinti fejlesztését		x	x
Kidolgozza a raktár KPI mutatóit és működteti azok rendszeres értékelését		x	
Működteti a raktár irányítási, információs rendszerét		x	x
Alkalmazza a lean menedzsment eszköztrendszerét a raktározási folyamatban		x	x
Működteti a minőségbiztosítási rendszer raktározásra vonatkozó követelményét	x	x	x
Megszervezi és működteti a raktári tároló eszközök ellenőrzését, karbantartását		x	x
Gondoskodik a raktári mérőeszközök, mérőberendezések műszaki állapotának, hitelességük lejáratí idejének ellenőrzéséről		x	x
Betartatja a speciális áruk (élelmiszer, veszélyes áru) raktározásának, kezelésének szabályait	x	x	
Megszervezi és ellenőrzi a raktári leltározás, leértékelés és selejtezés teendőit	x	x	
Ellenőrzi a raktár tűz-, munka- és környezetvédelmi szabályainak betartását		x	x
Ellenőrzi a raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratainak meglétét.		x	x
A raktározás szerepe az ellátási láncban	x		
A raktár-technológia összetevői	x		
Automatikus áruazonosítás és árukövetés	x		
Az áruátvételi módszerek és alkalmazásuk jellemzői	x		
Tárolási módok és alkalmazási feltételeik	x		
Raktári anyagmozgatási feladatok, és eszközeik	x		
A kommissiózás folyamata és eszköztendszere	x		
A raktározás során használt mérőeszközök			x
Raktári árumozgások és a készletnyilvántartás bizonylatai, és kezelésük			
A számítógépes raktárirányítás szoftverei és eszközei			x
A lean menedzsment eszköztendszere			

Minőségbiztosítási szabványok	x		
A raktározás munka-, tűz- és környezetvédelmi követelményei			
A tárolóeszközök ellenőrzésének és karbantartásának szabályai			x
Mérőeszközök hitelesítésének, kalibrálásának szabályai			x
A veszélyes áruk, élelmiszerek, gyógyszerek tárolásának szabályai			
Értékelési, elemzési készség	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x
Szakmai nyelvű szövegértelmezés	x	x	x
Precizitás	x	x	x
Szervezőképesség	x	x	x
Döntésképeség	x	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Irányítási készség	x	x	x
Határozottság	x	x	x
Áttekintőképesség	x	x	x
Probléma feltárás, -megoldás	x	x	x
Rendszerekben való gondolkodás	x	x	x

30. Raktározás szerepe az ellátási láncban tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

30.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározás szerepe az ellátási láncban tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a raktározás ellátási láncon belüli szerepét és szükségességét, amelyben alapvető változásokat hozott a logisztikai szemléletmód és követelményrendszer érvényesülése. Ez legjobban azzal érzékelhető, hogy az ellátási láncban integrálódnak az áruáramlási és információáramlási folyamatok, és amelyekben a raktározás csomóponti szerepet foglal el.

30.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

30.3. Témakörök

30.3.1. Az ellátási lánc jellemzői és a raktározás helye

18 óra/18 óra

Az ellátási lánc fogalma, jellemzői.
Készletezés, raktározás szükségessége
Raktártípusok az ellátási láncban.
A raktározás fejlődési tendenciái és jellemzőik.

30.3.2. A raktározás technológiája és összetevői

18 óra/18 óra

A raktártechnológia fogalma, összetevői.
MSZ EN ISO 9001 minőségbiztosítás követelményei.
A veszélyes áruk tárolásának követelményei.
MSZ EN ISO 22000 élelmiszerbiztonság követelményei.
A TQM (teljes körű minőségmenedzsment) rendszer.
Lean menedzsment eszközrendszere a raktározásban

GS 1 azonosítási és árukövetési rendszer
 A szervezeti és működési szabályzat.
 Munkaköri leírások tartalma.
 Napi programkészítés és ellenőrzés
 A munkavédelem általános és speciális raktározási követelményei.
 A tűzvédelem általános és speciális tűzvédelmi követelményei.
 Környezetvédelmi és hulladékkezelési követelmények.
 A leltározás, leértékelés, selejtezés előírásai, folyamata.
 Tárolóeszközök vizsgálata és javítása.
 Emelőgép biztonsági szabályzat.
 Mérőeszközök használata, hitelesítése, kalibrálása

30.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

30.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, házi feladat, kooperatív tanulás

30.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	kiselőadás	x	x		
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	szimuláció		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	kooperatív tanulás		x		

30.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

30.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

31. A raktár működtetése és mutatószámok tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

31.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározás működési mutatószámai tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék azokat a számszerűsíthető tényezőket, amelyekkel a raktár működése üzemtanilag és minőségileg jellemezhető, és e működési paraméterek összehasonlítást tesznek lehetővé tervezett értékekkel, előző időszak mutatóival, valamint a versenytársak adataival. Ezen kívül alapot szolgáltatnak a következő időszak fejlesztési terveihez.

31.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül.

31.3. Témakörök

31.3.1. Üzemtani mutatók

18 óra/18 óra

A raktár statikus kapacitása.
A statikus kapacitás összetevői.
Egységirakomány képzés szerepe, eszközei
Tárolási módok és alkalmazási kritériumaik
A statikus kapacitás kihasználása.
A raktár dinamikus kapacitása.
A dinamikus kapacitás összetevői
Gépi kapacitások tervezése
Humán erőforrás szükséglet tervezése
Gépi és humán erőforrások napi feladatokhoz rendelése
A dinamikus kapacitás növelésének extenzív és intenzív lehetőségei.
A dinamikus kapacitás kihasználása.

31.3.2. Minőségi mutatók

18 óra/18 óra

A vevőkiszolgálás mutatói
Az OEE mutató
Készletezési hatékonyság mutatói

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

31.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, házi feladat, kooperatív tanulás

31.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		

3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	kooperatív tanulás		x		

31.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

31.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

32. Raktárvezetői gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

32.1. A tantárgy tanításának célja

A raktárvezetés gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy az elméleti tananyaghoz kapcsolódva a tanulók a gyakorlatban sajátítsák el a vezetői munka tennivalóit. A gyakorlati oktatáson belül kiemelt szerepet kap a raktárirányítással kapcsolatos ismeretek oktatása.

32.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

32.3. Témakörök

32.3.1. Raktározási folyamatok gyakorlata

54 óra/54 óra

Az áruátvétel folyamata, mennyiség és minőség ellenőrzési módok.

Tárolási módok és eszközrendszerük

Kommissiózási módszerek.

Az expedálás folyamata, kiszállítási egység képzés.

Járműrakodás.

32.3.2. A raktárirányítás gyakorlata

18 óra/18 óra

Raktárirányítási módszerek a gyakorlatban

A raktárirányító szoftverek funkciói.

Az irányítási és végrehajtási szint közötti kapcsolat.

Az információ átvitel módszerei, eszközei.

Raktárirányítás helye a vállalatirányítási hierarchiában

32.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakma specifikus tanműhely, szakma specifikus vállalkozás

32.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, kooperatív tanulás

32.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	kiselőadás	x	x		
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	szimuláció		x	x	
5.	kooperatív tanulás		x		

32.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

32.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10070-12. azonosító számú

**Munkahelyi kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10070-12 azonosító számú Munkahelyi kommunikáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kommunikáció alapjai	Üzleti kommunikációs gyakorlat
FELADATOK		
Betartja a viselkedéskultúra követelményeit	x	x
Alkalmazza az üzleti és hivatali élet protokoll-előírásait		x
Betartja az irodai munka etikai szabályait	x	x
Partnerkapcsolatokat ápol		x
Információt kér, gyűjt hagyományos és elektronikus úton		x
Tájékoztatót ad írásban, szóban, telefonon és elektronikusan	x	x
Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására	x	x
Kapcsolattartást szolgáló írásbeli dokumentumokat készít		x
Továbbképzéseken, tréningeken vesz részt		x
SZAKMAI ISMERETEK		
A kommunikáció folyamata és fajtái	x	
A szóbeli és írásbeli kommunikáció	x	
A nem-verbális kommunikáció	x	
Az elektronikus kapcsolattartás alapvető szabályai	x	
A kommunikációs zavarok fajtái és elhárításuk módjai	x	
Kommunikációs különbségek		x
Üzleti nyelvi kultúra	x	
A nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei, nyelvhasználati szabályok	x	
Aközéleti megnyilvánulás fajtái	x	x
A viselkedéskultúra alapszabályai		x
Az üzleti magatartás és protokoll előírásai		x
Az irodai munka etikai szabályai		x
A munkahelyi kapcsolatok (feletessel, munkatárssal, ügyfelekkel)		x
A munkahelyi viselkedés alapszabályai		x
A munkahelyi konfliktusok és kezelési módjaik		x
Ügyfél típusok, ügyfélkapcsolatok kezelésének módjai		x
A személyiségfejlesztés lehetőségei		x
Álláskeresési technikák	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x

Hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése	x	x
A helyes beszéd technikája	x	
Szóbeli megnyilvánulás (a szakmai beszéd)	x	
Szabályértelmezés, szabálykövető magatartás		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Önfegyelem		x
Szervezőkészség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kommunikációs rugalmasság	x	x
Nyelvhelyesség	x	
Konfliktusmegoldó készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Nyitott hozzáállás		x
Helyzetfelismerés		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

33. Kommunikáció alapjai tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

33.1. A tantárgy tanításának célja

A kommunikáció alapjai tantárgy elméleti oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a kommunikáció különböző fajtáit, felismerjék azokat és annak megfelelően kezeljék. Legyenek tisztában a kommunikáció fontosságával, az ügyfelekre gyakorolt hatásának jelentőségével. Képesse kell tenni a tanulókat arra, hogy a kommunikáció helyes megválasztásával hatékonyan végezzék munkájukat.

33.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

33.3. Témakörök

33.3.1. Kommunikáció folyamata, fajtái, etikett és protokoll szabályok 54óra/54 óra

- A kommunikáció fogalma, fajtái
- A szóbeli és írásbeli kommunikáció típusai
- A nonverbális kommunikáció
- A konfliktusok és kezelési módjaik
- A kommunikáció folyamata és fajtái
- A kommunikáció etikai és protokollszabályai
- Az elektronikus kapcsolattartás alapvető szabályai (netikett)

33.3.2. Nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei, nyelvhasználati szabályok, konfliktuskezelés 54 óra/54 óra

- Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására
- Olvasott szakmai szöveg megértése
- Hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése
- A helyes beszéd technikája
- Szóbeli megnyilvánulás (a szakmai beszéd)
- Szabályelemzés, szabálykövető magatartás
- A nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei, nyelvhasználati szabályok

33.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

33.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés szimuláció, házi feladat, kooperatív tanulás.

33.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	kooperatív tanulás		x		

33.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			

33.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

34. Üzleti kommunikáció gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

34.1. A tantárgy tanításának célja

Az Üzleti kommunikáció gyakorlat célja, a hallgatók felkészítése a saját és a vállalat érdekeinek érvényesítésére, ehhez szükséges alapfogalmak és alapkészségek megtanítása, a sikeres tárgyalás "kellékeinek" megismertetése, alkalmazásának gyakoroltatása.

34.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

34.3. Témakörök

34.3.1. Üzleti nyelvi kultúra gyakorlat

18 óra/18 óra

Az üzleti kommunikáció gyakorlati fajtái.

Üzleti nyelvi kultúra.

Kommunikáció fogalma, fajtái, típusai és elhárításuk módjai.

A tárgyalás előkészítése és lebonyolítása.

Tárgyalástechnika

A kommunikációs zavarok fajtái.

Tömegkommunikáció jellegzetességei.

34.3.2. Üzleti magatartás, társalgási protokollgyakorlat

36 óra/36 óra

Az üzleti magatartás és protokoll előírásai.

Az üzleti etikett szabályai.

Viselkedéskultúra alapszabályai.

Kommunikációs különbségek típusai, fajtái, jellegzetességei.

Telefonos kapcsolattartás.

34.3.3. A viselkedéskultúra szabályai gyakorlat**18 óra/18 óra**

A viselkedéskultúra alapszabályai.

Az üzleti magatartás és protokoll előírásai.

Az irodai munka etikai szabályai.

A munkahelyi kapcsolatok (felettséssel, munkatársakkal, ügyfelekkel) (ögy)

A munkahelyi viselkedés alapnormái.

A munkahelyi konfliktusok és kezelési módjaik.

Ügyféltypusok, ügyfélkapcsolatok kezelésének módjai.

A személyiségfejlesztés lehetőségei

Álláskeresési technikák

34.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, termelő vagy kereskedelmi vállalkozás

34.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*Magyarázat, elbeszélés, kiselőadás, megbeszélés, vita, szemléltetés, projekt, kooperatív tanulás, szimuláció, szerepjáték***34.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés		x		
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		

34.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			

34.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10651-12 azonosító számú

**Vezetési, jogi, gazdasági és marketing ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10651-12.. azonosító számú Vezetési, jogi, gazdasági és marketing ismeretek. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vezetési, jogi, gazdasági, marketing elméleti ismeretek	Vezetés, szervezés gyakorlat	Marketing gyakorlat
Vezetői feladatokat lát el szakjogi ismeretek alkalmazásával	x	x	
Szervezeti, intézményi stratégiáját készíti, fejlesztési irányokat határoz meg	x	x	
Szervezeti dokumentumokat és belső szabályzatokat készíti	x	x	
Alkalmazza a gazdálkodásra vonatkozó pénzügyi, számviteli, adó, TB, munkajogi szabályokat, részt vesz a kapcsolódó nyilvántartások, elszámolások készítésében	x	x	
Gazdálkodási feladatokat lát el	x	x	x
Forrásszerzési technikákat alkalmaz			x
Munkáltatói feladatokat lát el	x	x	
Kialakítja a minőség- és a teljesítménymérés mutatóit az intézményben	x	x	
Biztosítja szervezési-vezetési feladatokhoz kapcsolódó adminisztrációs teendőket	x	x	
Modern marketing és public relations eszközöket alkalmaz			x
A vezetés folyamata és különböző funkciói	x	x	
Jogi alapfogalmak, a jogszabályok hierarchiája	x		
Kulturális jogszabályok		x	
Az államháztartás működésének főbb elvei, a költségvetési intézmények finanszírozása	x		
Vállalkozás főbb jogszabályi háttere	x		
A nonprofit szervezetek státuszszabályai, a közhasznú jogállás kérdésköre	x		
A szervezetkialakítás elvi és módszertani kérdései, belső szabályzatok	x	x	
A szervezetvezetési feladatokhoz kapcsolódó adminisztrációs teendők	x	x	
Gazdálkodási alapismeretek, a gazdálkodás dokumentálása	x		
A stratégiai gondolkodás, a tervezés alapjai	x	x	
Pénzügyi folyamatok, pénzügyi irányítás			
A pénzügyi forrásteremtés fontosabb területei és eszközei (önkormányzati, költségvetési támogatások, hazai és nemzetközi pályázatok nyomon követése)	x		
A szektorok közötti együttműködés lehetőségei	x		
A humán erőforrás-menedzsment alapjai, munkajogi alapok	x		

Közérdekű önkéntes munka			
Teljesítménymérés és -értékelés, minőségbiztosítás	x	x	
A modern marketing általános és szolgáltatás-specifikus értelmezése			x
A kulturális intézmények és szervezetek környezetének és külső kapcsolatrendszerének ismerete	x		
A kulturális marketing stratégiai döntései és a marketing eszközei (marketing-mix)	x		x
A public relations tevékenység tartalma, a belső és külső PR eszközei (írott és elektronikus tájékoztatók szerkesztése, szervezeti kapcsolatok ápolása)	x		x
Informatikai ismeretek	x		
Ügyviteltechnikai, irodatechnikai eszközök és eljárások	x		
Kommunikációs ismeretek	x		
Szakmai kommunikáció	x	x	x
Jogszabály-alkalmazás készsége			
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x
Szövegszerkesztés, táblázatkezelés	x	x	x
Tárgyalási készség	x	x	x
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x	x
Döntésképesség	x		
Felelősségtudat	x	x	x
Irányítási készség	x	x	
Meggyőzőkészség	x	x	
Konfliktuskerülő és -megoldó készség	x	x	
Problémaelemzés, -feltárás	x	x	
Tervezési képesség	x	x	
Értékelés	x	x	

35. Vezetési, jogi, gazdasági marketing elméleti ismeretek tantárgy **93 óra/144 óra***

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

35.1. A tantárgy tanításának célja

A **Vezetési ismeretek** tanításának célja az, hogy a szakképzés után vezető beosztásba kerülő tanulók megismerjék azokat az általános követelményeket, amelyeknek, mint vezető meg kell felelniük, a vezetési stílusokat, a beosztott dolgozókkal való kapcsolat viselkedésformáit, teljesítményük értékelésének módjait, valamint motiválásuk módszereit

A **Jogi ismeretek** tanításának célja, hogy egyrészt a tanulók megismerjék a jogi alapfogalmakat, általános alapismereteket szerezzenek a jogalkotás hierarchiájáról, másrészt, hogy megismerjék a vállalkozások gazdálkodásának jogszabályi hátterét, valamint a szerződéskötéshez kapcsolódó alapvető jogi szabályozást.

A **gazdasági ismeretek** oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a gazdasági alapfogalmakat, megértsék a gazdaság működési mechanizmusát. Ismerjék a piaci folyamatokat, azok törvényszerűségeit. Legyenek tisztában a pénz funkcióival és a pénzforgalom fajtáival valamint a vállalkozási alapismeretekkel..

A **Marketing ismeretek** oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a marketing gazdasági szerepének, helyzetének meghatározására. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. Tudatosítsa a tanulóknál a marketing szerepét. A tanulók részletesen foglalkozzanak a marketingkommunikáció fogalmával, jelentőségével, a marketingen belül elfoglalt helyével, a kommunikáció közvetlen, közvetett eszközeivel.

35.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

35.3. Témakörök

35.3.1. Vezetési ismertek

31 óra/36 óra

A vezetés gazdasági és társadalmi funkciója.

A munkaszervezés technikája.

Humán (emberközpontú) vezetéselmélet

Motivációs irányzatok.

Beosztottak teljesítményének értékelése

A vezetővel szemben támasztott követelmények.

Vezetői tulajdonságok, adottságok, képességek.

Vezetői típusok

Vezetői motiváltság.

Vezetői értékek.

Vezetés és szervezés összefüggései

A gazdasági rendszerek szervezete

A szervezési folyamat

A szervezés módszerei

35.3.2. Jogi ismeretek

15 óra/36

óra

A jogszabályok hierarchiája
Az Alkotmány, mint alaptörvény

A polgári jog (PTK)

- A Ptk. szerkezete
- A jogi személy fogalma
- Gazdasági társaságok
- A polgári jogviszony fogalma, fajai
- Tulajdonjogviszony
- Kötelemi jog
- Kártérítési felelősség

Szerződések, a szerződési jog alapelvei

- A szerződések létrejötte
- Az elektronikus úton történő szerződéskötés különös szabályai
- Semmisség és megtámadhatóság
- A szerződésszegés általános szabályai
- Termékszavatosság, jótállás
- Az adásvételi szerződés
- A vállalkozási szerződés
- A fuvarozási szerződés
- A megbízási szerződés
- A szállítmányozási szerződés
- A bérbeadási szerződés
- A biztosítási szerződés

35.3.3. Gazdasági ismeretek

16 óra/36 óra

A szükséglet fogalma, csoportosítása, rangsorolása.

A makrogazdaság szereplői és a makrogazdasági körforgás.

A nemzetgazdaság ágazati szerkezete

Az állami beavatkozás oka, célja, eszközei

Makrogazdasági mutatók értelmezése, számításuk.

Főbb gazdasági szereplők jellemzése, helyük a gazdálkodási folyamatban.

A fogyasztó, mint a gazdaság egyik kulcsszereplője,

A globalizáció fogalma.

A piac

- A piac fogalma, típusai, a piaci szereplők meghatározása.
- A kereslet, a keresleti függvény és a kínálat, kínálati függvény értelmezése.
- A piaci formák és jellemzőik.
- A vállalkozás piaci helyzetének, döntéseinek szerepe az árbevétel alakulásában.
- A fedezeti pont jelentősége a vállalkozási döntésekben.
- A tisztességes piaci magatartás és verseny védelmének állami eszközei és a versenyszabályozás

A vállalkozás

- A vállalkozások fogalma és céljai.
- A vállalkozás alapításának, működésének külső és belső feltételei, érintettjei.

- Vállalkozások csoportosítása különböző szempontok alapján.
- Vállalkozási formák jellemzése.
- Vállalkozások finanszírozási forrásai: saját forrás, idegen forrás.
- A kereskedelmi bankok finanszírozással kapcsolatos feladatai.
- Folyószámla hitelek; Rövid, közép- és hosszú lejáratú bankhitelek.
- Hitelezéssel kapcsolatos alapfogalmak (kamat, futamidő, fedezet, jelzálog, sajáterő).
- Vállalkozások adófizetési kötelezettségei.

35.3.4. Marketing ismeretek

31 óra/36 óra

- A marketing fogalma, kialakulása, fejlődése, alkalmazási területei.
- A marketing fejlődési szakaszai.
- A marketing jellemző tendenciái napjainkban.
- A marketing sajátosságai a kereskedelemben és a szolgáltatásban.
- Marketing stratégiák típusai és megvalósításának elvei.
- A fogyasztói magatartás modellje.
- A vásárlói magatartást befolyásoló tényezők.
- Vásárlói magatartás megfigyelése.
- Vásárlói típusok jellemzői.
- Vásárlói típusok megfigyelése.
- Szervezeti vásárlói magatartás.
- Célpiaci marketing lényege, kialakulása.
- Piacszegmentálás lényege, ismérvei.
- Célpiac-választás.
- Pozicionálás.
- Szervezeti vásárlók piac-szegmentációja.
- A marketing és piackutatás kapcsolata.
- A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói, folyamata, módszerei.
- Piackutatáshoz szükséges információk beszerzése.
- Kutatási terv, kutatási jelentés.
- Kérdéstípusok.
- Kérdőívszerkesztés.
- Primer piackutatási módszerek.
- Szekunder piackutatási módszerek.
- Termékpolitika és termékfejlesztés.
- A termék piaci életgörbéje és az egyes szakaszok jellemzői.
- Árpolitika, árstratégia és ártaktika fogalma, lényege.
- Ár fogalma, szerepe, árképzési rendszerek.
- Árdifferenciálás, árdiszkrimináció.
- A fogyasztói árelfogadást és árérzékenységet befolyásoló tényezők.
- Értékesítéspolitika, értékesítési csatornák kiválasztása
- Marketing kommunikáció
- Kommunikációs politika fogalma, jelentősége.
- A kommunikáció fogalma, fajtái.
- A kommunikációs folyamat.
- Marketingkommunikáció eszközrendszere.
- A marketingkommunikáció lényege, a kommunikációs mix elemei.
- Reklám fogalma, szerepe, fajtái.
- Reklámeszközök fogalma, fajtái.

Eladásösztönzés fogalma, funkciói.
 Direkt marketing.
 PR fogalma, jellemzői, területei.
 Belső PR.
 Külső PR.
 Szponzorálás.
 Image lényege, fajtái.
 Arculat fogalma, arculatot befolyásoló tényezők.
 Arculat formai és tartalmi elemei.
 Arculattervezés (vállalat, honlap).
 Internet szerepe, a vállalati honlap

35.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

35.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, házi feladat, kooperatív tanulás

35.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x			
7.	kooperatív tanulás	x	x		

35.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

35.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

36. Marketing gyakorlat tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

36.1. A tantárgy tanításának célja

A marketing gyakorlat célja, hogy tanulók a marketing alapjainak elméleti áttekintését követően lehetőséget kapjanak a tanultak gyakorlati alkalmazására, ismereteik elmélyítésére. A tantárgy koncentráltan foglalkozik a piackutatás, a kérdőívkészítés és a marketingkommunikáció eszközeinek valóságos, illetve szimulációs környezetben történő gyakorlásával

36.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

36.3. Témakörök

36.3.1. Marketing stratégia, piackutatás gyakorlat

16 óra/18 óra

A Piackutatási terv készítése.

Kérdőívkészítés.

Megadott szempontok szerinti piackutatás a gyakorlólhelyen

Megadott szempontok szerinti piackutatás utcán.

Adatfeldolgozás.

Prezentáció.

Termékek/szolgáltatások marketingstratégiájának elemzése

Egy elképzelt termék/szolgáltatás piaci bevezetésének megtervezése

36.3.2. Reklám és PR gyakorlat

15 óra/18 óra

Reklámeszközök és reklámtípusok.

PR-eszközök.

Egy elképzelt cég PR és arculati tervének elkészítése.

Egy elképzelt termék/szolgáltatás reklám és eladás ösztönzési tervének elkészítése.

A témakör részletes kifejtése

36.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szakmaspecifikus vállalkozás

36.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, kooperatív tanulás

36.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x		
6.	kooperatív tanulás	x	x		

36.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
5.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

36.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

37. Vezetés, szervezés gyakorlat tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

37.1. A tantárgy tanításának célja

A vezetés, szervezés gyakorlati tantárgyának célja, a témakörben tanult elméleti módszerek gyakorlatba való átültetése, azon fontos vezetési, szervezési tevékenységek gyakorlása, amelyek a vezető feladatait képezik

37.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül.

37.3. Témakörök

37.3.1. Vezetési feladatok gyakorlat

16 óra/18 óra

Stratégiai és operatív tervezés.
Működési szabályzat készítése
Munkaköri leírás készítése.
Teljesítménymérés és értékelés
Motivációs formák kidolgozása
Konfliktuskezelés.
Csoportalakítás
Brain-storming, mint csoportos alkotótechnika
A témakör részletes kifejtése

37.3.2. Szervezési feladatok gyakorlat

15 óra/18 óra

Szervezetkialakítás
Projekttervezés
Hálótervezés
Gantt diagram
Kaizen tevékenység szervezése

37.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szakmaspecifikus vállalkozás

37.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, kooperatív tanulás***37.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x			
7.	kooperatív tanulás	x	x		

37.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
5.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

37.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat kapcsolódik a 9. és 10. évfolyamon oktatott szakmai tárgyakhoz:

Közlekedés üzemvitel:

A tárgyban oktatott ismeretekben meghatározott feladatok közül az egyes közlekedési alágazatok (vasút, közút, vízi) fuvarfeladatainak szervezésében, és lebonyolításában való részvétel, amely magában foglalja a járműállomány tulajdonságainak megismerését, a fuvarfeladatok vezénylését, a fuvarozással kapcsolatos okmányok kitöltését, kezelését, a tarifa számítások gyakorlását, valamint a fuvarfeladat teljesítésének ellenőrzését.

Raktározás:

A szakmai gyakorlaton a raktározási folyamatok és irányításuk tanulmányozása, valamint a folyamatokban való felügyelettel történő részvétel valósul meg. A hallgatóknak meg kell ismerni a raktári gépek és eszközök használatának jellegzetességeit, felhasználásuk szabályait. Részt vesznek az áruátvétel tevékenységeiben megismerve az áruazonosítás fajtáit, a dokumentációk kezelését.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Folytatódik a raktározási folyamatok tanulmányozása. A hallgatók felügyelettel vesznek részt a megrendelések teljesítésének folyamatában a külső rendelési dokumentációk feldolgozásától a kommissiózás lebonyolításában, valamint az árukiszállítás raktári előkészítésében. Fontos feladat a gyakorlati helyen alkalmazott raktárirányítási rendszer működésének megismerése és gyakorlása mind az irányítási, mind a végrehajtási szinten.

Ugyanakkor a szakmai gyakorlat alatt a „Munkahelyi kommunikáció” tantárgyban oktatott elméleti ismertek alapján a hallgatók tanulmányozzák a vállalaton belüli, és az ügyfelekkel történő külső kommunikáció verbális és non verbális gyakorlati elemeit, és megfigyeléseiről kritikai elemzést készítenek, amely összehasonlítja az elméleti ismereteket a gyakorlattal.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai gyakorlaton a raktározási folyamatok és irányításuk tanulmányozása, valamint a folyamatokban való felügyelettel történő részvétel valósul meg. A hallgatóknak meg kell ismerni a raktári gépek és eszközök használatának jellegzetességeit, felhasználásuk szabályait. Részt vesznek az áruátvétel tevékenységeiben megismerve az áruazonosítás fajtáit, a dokumentációk kezelését. Szintén felügyelettel vesznek részt a megrendelések teljesítésének folyamatában a külső rendelési dokumentációk feldolgozásától a kommissiózás lebonyolításában, valamint az árukiszállítás raktári előkészítésében. Fontos feladat a

gyakorlati helyen alkalmazott raktárirányítási rendszer működésének megismerése és gyakorlása mind az irányítási, mind a végrehajtási szinten. A gyakorlati helytől függően tanulmányozzák a speciális áruk (veszélyes áruk, élelmiszerek) raktári folyamatait, kezelési módjukat.

A szakmai gyakorlat részét képezi a szervezés gyakorlati feladatai közül a Kaizen tevékenység adott vállalkozáson belüli szervezési javaslatának elkészítése, illetve már működő Kaizen tevékenységben való részvétel és a tapasztalatok értékelése.

2.193.
S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V
a(z)

XXXVIII. RENDÉSZET ÉS KÖZSZOLGÁLAT

ágazathoz tartozó

52 245 04

KÖZSZOLGÁLATI ÜGYKEZELŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rend,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rend és
- a(z) 54 345 01 számú, Közzolgálati ügyintéző megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 52 245 04

Szakképesítés megnevezése: Közzolgálati ügykezelő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 22. Rendészet, honvédelem és közzolgálat

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVIII. RENDÉSZET ÉS KÖZSZOLGÁLAT

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: -

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: szükségese

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Közszolgálati ügyintézői ismeretek	A tananyag tartalomnak megfelelő állami szakirányú felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség
Magánbiztonság és vagyonvédelem	A tananyag tartalomnak megfelelő állami szakirányú felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség
Rendvédelmi szervek és alapfeladatok	A tananyag tartalomnak megfelelő állami szakirányú felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség
Rendészeti szakmai idegen nyelv	A tananyag tartalomnak megfelelő állami szakirányú felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség
Rendészeti szakmai informatika	A tananyag tartalomnak megfelelő állami szakirányú felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség
Önvédelem és intézkedés technika	A tananyag tartalomnak megfelelő állami szakirányú felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi közép fokú végzettség és 5 éves szakmai gyakorlat

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két

évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év	13 óra/hét	468 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év	13 óra/hét	468 óra/év
Ögy.		140 óra		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év	11 óra/hét	396 óra/év
Ögy.		140 óra		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év	11 óra/hét	341 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2739 óra		3038 óra

évfolyam	heti óraszám szabadsáv nélkül	éves óraszám szabadsáv nélkül	heti óraszám szabadsávval	éves óraszám szabadsávval
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év	35 óra/hét	1260 óra/év
Ögy		160 óra		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év	35 óra/hét	1085 óra/év
Összesen:		2237 óra		2505 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

MODULOK	TANTÁRGYAK	A tantárgy a fő szakképesítés hez tartozik?	9.		10.			11.			12.	
			heti óraszám		heti óraszám		ögy	heti óraszám		ögy	heti óraszám	
			e	gy	e	gy		e	gy		e	gy
			4	1	2,5	0	140	1	1,5	140	0	3
			5		2,5		2,5			3		
11655-16 Magánbiztonság a közszolgálati ügykezelő számára	Magánbiztonság és vagyonvédelem	NEM	1		1			0,5	0,5			2
11654-16 Rendvédelmi jog és közigazgatás	Rendvédelmi szervek és alapfeladatok	NEM	2,5		0,5							
11553-16 Rendvédelmi szervek és alapfeladatok												
11556-16 Társadalomismeret és szakmai kommunikáció	Közszolgálati ügyintézői ismeretek	NEM	0,5	0,5					1			1
10069-12 Irodai asszisztensi feladatok												
10067-12 Gépírás, dokumentum készítés iratkezelés												
11657-16 Rendészeti szakmai idegen nyelv	Rendészeti szakmai idegen nyelv	NEM			1							
11658-16 Rendészeti szakmai informatika	Rendészeti szakmai	NEM						0,5				

	informatika											
11552-16 Önvédelem és intézkedéstaktika	Önvédelem és intézkedés taktika	NEM		0,5								
Szabadsáv			1		1			1			1	
Érettségít adótárgyak	-											
Szabadsávban oktatható tárgyak	Érettségi tárgy, Informatika, Idegen-nyelv, Testnevelés											
Ágazati közös tartalom	Rendvédelmi szervek és alapeladatok, Önvédelem és intézkedés taktika											

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11655-16 azonosító számú

**Magánbiztonság közszolgálati ügykezelő számára.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

1. Magánbiztonság és vagyonvédelem tantárgy 170 óra/...óra*

*9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a személy- és vagyonvédelem szolgálatellátására vonatkozó általános szabályokat. Sajátítsák el, a személy- és vagyonvédelmi alapismereteket. Személy- és vagyonvédelmi ismereteiket bővítsék a személy és gépjármű be- és kiléptetésének, valamint a recepciós és bolti szolgálat ellátásának szabályaival. A tanulók ismerjék meg a kényszerítő és a támadáselhárító eszközöket, tudják elhatárolni azok alkalmazását. Tovább mélyítsék személy- és vagyonvédelmi ismereteiket, ismerjék meg a szállítmányok kísérésének, és a járőrszolgálat szabályait. A tanulók ismerjék meg a készenléti járőrszolgálatra valamint a speciális őrzés védelemre vonatkozó szabályokat a személy- és vagyonőri munkában. Ismerjék meg a közterület-felügyelő tevékenység alapvető szabályait, az önkormányzati rendészeti feladatokat. Gyakorolják személy és gépjármű be- és kiléptetésének, valamint a recepciós és bolti szolgálat ellátásának szabályait. A tanulók gyakorolják támadáselhárító és eszközök használatát. Ismerjék meg a járőrszolgálat gyakorlati szabályait. Gyakorolják a közterület-felügyelői tevékenység szabályait.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

1.3. Témakörök

1.3.1. Általános vagyonvédelmi és szolgálati ismeretek

A civil vagyonvédelem története, kialakulása Magyarországon.
A vagyonvédelmi szervek tevékenysége és működésük feltételei.
Alapfogalmak, jogszabályi környezet, jogi háttér.
Társaság alapítása.
A vagyon- és titokvédelemre vonatkozó szabályok.
A vagyonőrre vonatkozó általános és speciális szabályok.
A személy- és vagyonőr általános feladatai.
Az etikai szabályok kérdése a szakmai kamarában.
A törvényességi felügyelet.

1.3.2. Személy és vagyonvédelmi alapismeretek

A szolgálatokra való felkészülés, a szolgálat átadására, átvételére és teljesítésére vonatkozó szabályok, szolgálati okmányok.
A szolgálat ellátása során alkalmazható ellenőrző, átvizsgáló eszközök, azok jogszerű alkalmazása.
Az őr-, járőr-, bolti őr-, recepciós szolgálat alapelvei, végrehajtásának rendje és szabályai.
A terület (szállítmány) biztonságának elemeit befolyásoló tényezők.
A védelmi rendszer elemei.
Az elektronikai védelem, fogalma, elemei.
A mechanikai védelmi rendszerek.
A mechanikus védelem lehetőségei és feltételei.
Az objektumvédelem alapjai és fogalma.
Az objektumok csoportosítása, a komplex védelem.
A rendezvénybiztosítás fogalma, helye, szerepe a vagyonvédelemben.

A rendezvények fajtái és csoportosítása.

1.3.3. Személy- és vagyonvédelmi ismeretek: személy és gépjármű be- és kiléptetésének szabályai

Személy be- és kiléptetés általános feladatai.

Elektronikai beléptető rendszerek.

A személyforgalmi őr tevékenysége rendellenesség, illetve szabálysértés észlelése esetén.

A személyforgalmi őr tevékenysége bűncselekmény észlelése esetén.

Gépjárművek be- és kiléptetésének rendje és szabályai.

Be- és kiléptetés általános feladatai.

A szállítmány ellenőrzésének szabályai.

A gépjármű ellenőrzésének szabályai.

Intézkedés tiltott anyagokkal rakott jármű beléptetése esetén.

Bűncselekmények megelőzése.

Az áruforgalmi őr tevékenysége rendellenesség, illetve szabálysértés észlelése esetén.

Az áruforgalmi őr tevékenysége bűncselekmény észlelése esetén.

1.3.4. Személy- és vagyonvédelmi ismeretek: recepciós szolgálat ellátásának szabályai

Recepciós szolgálat ellátásának szabályai.

Be- és kiléptetés általános feladatai.

Ruházat, csomagellenőrzés szabályai.

A kulcsok kezelésének rendje, a telefonközpontos feladatai.

Intézkedés tűz, illetve egyéb katasztrófa észlelése esetén.

Az objektum kiürítésének rendje.

A recepciós tevékenysége rendellenesség észlelése esetén.

A recepciós tevékenysége szabálysértés, illetve bűncselekmény észlelése esetén.

1.3.5. Személy- és vagyonvédelmi ismeretek: bolti szolgálat ellátásának szabályai

Bolti őr szolgálat ellátásának szabályai.

A dolgozók be- és kiléptetésének általános feladatai, szabályai.

A bolti őr viselkedésének alapvető szabályai.

Csomagátvizsgálás szabályai, be-, illetve a kiszállítást végző gépjárművek ellenőrzése.

A bolt kiürítésének rendje.

Intézkedések a vásárlási szabályokat megsértő vásárlókkal szemben.

A bolti őr tevékenysége szabálysértés, illetve bűncselekmény észlelése esetén.

1.3.6. A kényszerítő és a támadáselhárító eszközök

A rendvédelmi szervek kényszerítő eszköz-használata és a személy- és. vagyonőri támadáselhárító eszközhasználat elhatárolása.

A jogtalan támadás, a jogos védelem, végszükség, mint a szakma alapjainak elhatárolása.

A támadáselhárító eszközök jogszerű és szakszerű alkalmazásának szabályai.

A testi kényszer és a gumibot alkalmazásának szabályai.

A vegyi eszköz (gázspray) alkalmazásának esetei, szabályai.

A szolgálati kutya alkalmazása.

A fegyveres munkavégzés jogszabályi feltételei.

A maroklőfegyver alkalmazásának esetei, feltételei és szabályai.

1.3.7. Személy- és vagyonvédelmi ismeretek: szállítmányok kísérése

A különböző szállítmányok kísérése (veszélyes, vasúti, közúti, vízi- és légi).

A szállítmánykísérő őr feladatai, felszerelése.

A pénz- és értékszállítás, mint vagyonvédelmi tevékenység, jelentősége és fontossága.

A pénz- és értékszállítás gyalogosan, közterületen, tömegközlekedési eszközön. A pénz- és értékszállítás gépkocsival.

A szállításra vonatkozó szabályok, tilalmak.

Eljárás rendőri közúti ellenőrzéskor. Eljárás baleset esetén. Eljárás műszaki hiba esetén.

Eljárás saját baleset esetén. Eljárás gyanús követés esetén.

Az értékszállítás befejezését követő feladatok. Különbségek a pénz- és értékszállítás, valamint a veszélyes szállítmányok őrzése terén.

A veszélyes szállítmányőrzés fogalma és területei.

1.3.8. Személy- és vagyonvédelmi ismeretek: a járőrszolgálat ellátásának szabályai

A járőrszolgálat ellátásának szabályai, járőr általános feladatai.

A járőrszolgálat felszerelése.

A járőr útvonal és időterve.

Járőrözési módok.

Intézkedés tűz, illetve egyéb katasztrófa észlelése esetén.

A járőr intézkedése behatolásra utaló jelek észlelésekor, tevékenysége rendellenesség észlelése esetén. A járőr tevékenysége szabálysértés észlelése esetén.

A járőr tevékenysége bűncselekmény észlelése esetén.

1.3.9. Személy- és vagyonvédelmi ismeretek: a készenléti járőrszolgálat ellátásának szabályai és a speciális őrzés védelem

A készenléti (kivonuló) járőrszolgálat.

Készenléti járőr általános feladatai, felszerelése, útvonala és kivonulási útvonaltervei.

Kapcsolattartás a diszpécserrel.

Intézkedés tűz, illetve egyéb katasztrófa észlelése esetén.

A készenléti járőr intézkedése behatolásra utaló jelek észlelésekor, rendellenesség észlelése esetén.

A készenléti járőr tevékenysége szabálysértés, bűncselekmény észlelése esetén. Speciális őrzés védelem.

Lopások, zsebtolvajlások megelőzése, bizonyítása, és az ezekkel kapcsolatos intézkedések.

A rendkívüli események bekövetkezése esetén teendő intézkedések.

Intézkedési kötelezettségek szabálysértés, bűncselekmény észlelése esetén.

A bűncselekmény elkövetésén tetten ért személy elfogása, kísérése és a hatóságnak történő átadása.

1.3.10. Közterület-felügyelői feladatok

A közterület rendjének védelme

A közterület jogszerű, engedélyhez kötött használatának ellenőrzése

A hajléktalan ellátás alapfeladatainak segítése

Az önkormányzat közterületi rendezvényeinek védelme

Az önkormányzati tulajdonú közösségi tömegközlekedési eszközök rendeltetésszerű használatának ellenőrzés

Állategészségügyi és állatrendészeti feladatok ellátása

Köztisztaságra vonatkozó jogszabályok végrehajtásának ellenőrzése

Részt vesz a szabálysértési és közigazgatási eljárások kezdeményezésében, lefolytatásában, törvény, illetve önkormányzati rendeletben meghatározott esetekben lefoglalást vagy elkobzást kezdeményez, illetve ruházat, csomag és gépjármű átvizsgálást végrehajt

1.3.11. Személyek ki és beléptetése

Személy be- és kiléptetés
Gépjárművek be- és kiléptetése
A szállítmány ellenőrzés
Ruházat, csomagellenőrzés

1.3.12. A kényszerítő és a támadáselhárító eszközök

A rendvédelmi szervek kényszerítő eszköz-használata és a személy- és vagyonőri támadáselhárító eszközhasználat elhatárolása.
A jogtalan támadás, a jogos védelem, végszükség, mint a szakma alapjainak elhatárolása.
A támadáselhárító eszközök jogszerű és szakszerű alkalmazásának szabályai.
A testi kényszer és a gumibot alkalmazásának szabályai.
A vegyi eszköz (gázspray) alkalmazásának esetei, szabályai.
A szolgálati kutya alkalmazása.
A fegyveres munkavégzés jogszabályi feltételei.
A maroklőfegyver alkalmazásának esetei, feltételei és szabályai.

1.3.13. Szállítmánykísérés

Szállítmányok kísérése
Az értékszállítás befejezését követő feladatok

1.3.14. Járőrszolgálat

A járőrszolgálat ellátása
A készenléti (kivonuló) járőrszolgálat

1.3.15. Közterület-felügyelői ismeretek

A közterület rendjének védelme
A közterület jogszerű, engedélyhez kötött használatának ellenőrzése
A hajléktalan ellátás alapfeladatainak segítése
Az önkormányzat közterületi rendezvényeinek védelme
Részt vesz a szabálysértési és közigazgatási eljárások kezdeményezésében, lefolytatásában, törvény illetve önkormányzati rendeletben meghatározott esetekben lefoglalást vagy elkobzást kezdeményez, illetve ruházat, csomag és gépjármű átvizsgálást végrehajt
Köztisztaságra vonatkozó jogszabályok végrehajtásának ellenőrzése
Az önkormányzati tulajdonú közösségi tömegközlekedési eszközök rendeltetésszerű használatának ellenőrzés
Állategészségügyi és állatrendészeti feladatok ellátása

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és /vagy gyakorlótér

1.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11654-16 azonosító számú

**Rendvédelmi jog és közigazgatás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

2. Rendvédelmi szervek és lapfeladatok tantárgy 54 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a jogi alapokkal kapcsolatos fogalmakat és a jogalkotás alapjait. Ismerjék meg az Alaptörvény rendelkezéseit, az állampolgárságra vonatkozó szabályokat, az emberi jogi alpnormákat, a polgári jog alapjait, a büntetőjog általános részi rendelkezéseit és a kriminalisztika alapfogalmait, eszközeit, módszereit.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

2.3. Témakörök

2.3.1. *Jogi alapismeretek*

Normák, értékek, erkölcsi szabályok, társadalmi szabályok, mint az emberi együttélés alapjai. A jog kialakulása, szerkezete.

A jogi norma fogalma, jellemzői.

A jogkövetkezmény fajtái: joghatás, szankció.

A jogalkotás jellemzői, fajtái, szervei, szakaszai, folyamata.

A jogszabályok és a közjogi szervezetszabályozó eszközök.

A jogszabályok érvényessége és hatálya.

A jogalkalmazás fogalma, szakaszai, fajtái

2.3.2. *Állam-, alkotmány-, nemzetközi jogi, és munkavédelmi alapismeretek*

Az állam fogalma, kialakulása, rendeltetése.

Az alkotmányjog alapfogalmai.

Az alkotmányosság fogalma és követelményei.

Magyarország Alaptörvényének célja, szerkezete, alapelvei.

Az emberi jogok érvényesülésének sajátosságai a rendvédelmi szervek munkájában. A nemzetközi jog fogalma, alapelvei, szerepe.

A diplomáciai mentesség fogalma, a diplomáciai és személyes mentességet élvező személyekre vonatkozó nemzetközi jogi rendelkezések.

Magyarország és az Európai Unió.

A humanitárius jog alapvető rendelkezései.

A Munkavédelmi törvény alapvető szabályai.

2.3.3. *Polgári jog alapjai*

A polgári jog fogalma.

A Polgári Törvénykönyv szerkezete.

A polgári jog alapelvei.

A személy fogalma.

Jogképesség, cselekvőképesség fogalma, az ember cselekvőképessége.

A személyhez fűződő jogok sérelmének esetei.

A személyhez fűződő jogok védelmének polgári jogi eszközei.

A szerződés fogalma.

A tulajdonjog alanya, tárgya és tartalma.

A birtok, a birtok fajtái.

2.3.4. Büntetőjog általános rész

A büntetőjog fogalma, meghatározása tágabb és szűkebb értelemben.

A büntetőjog részei.

A büntetőjog alapelvei.

A büntetőjog jogforrásai.

A Büntető Törvénykönyv (Btk.) szerkezete.

A Btk. időbeli, területi és személyi hatálya.

A bűncselekmény fogalma, súly szerinti felosztása.

A bűncselekmény elkövetői, megvalósulási szakaszai.

Általános törvényi tényállás szerkezete, elemei.

Büntethetőségi akadályok rendszere.

A katonákra vonatkozó rendelkezések.

2.3.5. Kriminálisztika

A kriminálisztika fogalma, tárgya, felosztása.

A krimináltechnika fogalma, rendszere.

A büntetőeljárás cselekményekkel kapcsolatos krimináltaktikai ajánlások és módszerek.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem.

2.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11553-16 azonosító számú

**Rendvédelmi szervek és alapfeladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

3. Rendvédelmi szervek és alapfeladatok tantárgy 54 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a magyarországi rendvédelmi szervek történetét az államalapítástól napjainkig. A tanuló ismerje meg a rendőrség, feladatát, működését, szervezeti felépítését.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

3.3. Témakörök

3.3.1. *A magyarországi rendvédelmi szervek története*

A magyarországi rendvédelem történetének főbb szakaszai.

Az államalapítástól a török kiűzéséig.

A hódoltsági területek sajátos közigazgatása (vilajet, kádik).

A török kiűzésétől 1848-ig.

Az 1848-1849-es forradalom és szabadságharc idején.

A dualizmus korában.

A két világháború között

Az 1945-1989 közötti időszakban.

A magyarországi rendvédelem nemzetközi együttműködéseinek kialakítása.

A modern rendfenntartó testületek felépítése, modellje.

3.3.2. *Rendvédelmi szervek alapismeretek I.*

A rendvédelmi szervek helye és szerepe a társadalomban, a működésüket meghatározó jogszabályok.

A rendvédelem alapfogalmai.

A Magyarországon működő rendvédelmi szervek irányítása: a Belügyminisztérium.

A rendőrség feladatai. A rendőrség működése. A rendőrség szervezeti felépítése.

Az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv, a belső bűnmegelőzési és bünfelderítési feladatokat ellátó szerv, valamint a terrorizmust elhárító szerv felépítése, feladatai.

3.3.3. *Munkavédelem és környezetvédelem*

A munkavédelmi szabályok, előírások gyakorlati alkalmazása

A környezetvédelmi szabályok gyakorlatban történő alkalmazása

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11556-16 azonosító számú

**Társadalomismeret és szakmai kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

4. Közszolgálati ügyintézői ismeretek tantárgy 36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a pszichológiai, a szociológiai, a szociálpszichológiai alapfogalmakat, a személyiségfejlődés alapjait és a kriminológia alapvető szabályait. A tanulók gyakorlatban sajátítsák el a szóbeli kommunikáció alapvető szabályait, a metakommunikáció alkalmazását, ismerjék meg az önismereti és személyiségfejlesztő gyakorlatokat.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

4.3. Témakörök

4.3.1. *Pszichológiai alapismeretek és a személyiségfejlődés alapja*

A pszichológia fogalma, lelki jelenségek

A pszichológia feladata.

A központi idegrendszerre, így a lelki jelenségekre is ható, azt károsító anyagok (dohány, alkohol, drog).

A személyiség fogalma, jellemzői.

A személyiség kialakulása, fejlődését meghatározó tényezők.

Személyiségtípusok.

Az agresszív magatartás jellemzői, az indokolatlan agresszivitás.

Az asszertív magatartás jellemzői.

A tömegkommunikáció és a médiumok hatása a személyiség fejlődésére.

4.3.2. *Szociológiai és szociálpszichológiai alapismeretek*

A szociológia fogalma, tárgya; a társadalmi sokféleség.

A társadalom és az egyén viszonyai.

Társadalmi csoportok, konfliktusok, erőszak.

Változás és állandóság a társadalomban (pl. globalizáció, migráció). A városok és falvak jellemzői.

A kisebbségek helyzete Magyarországon.

A rendvédelmi szervek feladatai a társadalmi problémák kezelésében.

A Szociálpszichológia fogalma, tárgya, területei.

Az előítélet.

Egyén és csoport viszonya.

Pozitív és negatív attitűd.

A magatartás fogalma, a legtipikusabb magatartásformák.

Az antiszociális magatartásformák.

A deviancia fogalma, deviáns jelenségek.

4.3.3. *Kriminológia*

A kriminológia fogalma, tárgya.

A bűnözés fogalma, kialakulásának tényezői.

A bűnözés szerkezete, az áldozatok szerepe a bűncselekmény megvalósulásában.

4.3.4. *A szóbeli kommunikáció alapismeretei*

A kommunikáció folyamata, jellemzői.

A kommunikációs zajok.

A hiteles kommunikáció jellemzői.

Kapcsolatteremtő és bizalomjátékok.

Kapcsolatfelvétel, üzenetváltás.

A magán (személyes hangú) és hivatalos nyelvi kommunikáció jellemzői.

A hivatalos szóbeli kommunikáció fejlesztése: nyilvános megnyilatkozás.

4.3.5. *Metakommunikációs ismeretek*

A testbeszéd helye és szerepe a kommunikációban.

A metakommunikáció jeleinek értelmezése.

A test, mint kommunikációs eszköz, testbeszéd gyakorlatok.

Térhasználat fejlesztése, a helyes térköz megválasztása.

Különböző élethelyzetek-szerepek megjelenítése gesztus, mimika, testtartás segítségével, felismerésük.

A kommunikációs zavarok leküzdésére szolgáló gyakorlatok (példák gyűjtése, megfigyelések, analizálások, egyéni és csoportos szituációs játékok).

4.3.6. *Önismeret fejlesztése*

Személyiségünk sajátosságai, működési mechanizmusai.

Önismeret és énkép- a társadalom, a környezet elvárásai és a saját célok összhangja.

Élethelyzetek, reakciók, a tudatos életvezetés képessége - reális jövőkép.

Az önismeret – önértékelés – önbecsülés.

A siker, az elismerés és a kudarc megélése.

Az extrovertált és introvertált személyiség jellemzői.

Önismeretet és személyiséget fejlesztő gyakorlatok és játékok.

A csoport és egyén kapcsolatának nyitottabbá tétele, egymás elfogadásának erősítése játékos formában, az egészséges versenyszellem erősítése (activity, tabu, stb.).

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, Tréning megtartására alkalmas tanterem

4.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10069-12. azonosító számú

**Irodai asszisztensi feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

5. Közszolgálati ügyintézői ismeretek tantárgy 31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

Az Ügyviteli ismeretek tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék az ügyviteli folyamatokat, átlássák azokat, tisztában legyenek az ügyviteli renddel és annak fontosságával. Legyenek képesek adatgyűjtési, adatszolgáltatási és adatellenőrzési feladatok önálló elvégzésére, a különböző adatállományokból egyszerűbb beszámolók elkészítésére. Tudják használni az irodatechnikai eszközöket és az ügyviteli folyamatot segítő berendezéseket. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, szerepét, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. A tanulók biztonsággal ismerjék fel a különböző események fontosságát, alkossanak belőlük önállóan preferencia sorrendet és legyenek képesek ezeket elhelyezni az időtáblában. A tanuló önállóan képes legyen nyomtatványok kitöltésére megadott információk, illetve saját maga által előállított adatok alapján iratot készíteni, ismerje és alkalmazza a különböző dokumentumokat. Tudjon nyilvántartási rendszert használni és vezetni. A számítógépes adatbázist felhasználói szinten legyen képes kezelni.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

5.3. Témakörök

5.3.1. *Ügyviteli folyamatok*

Ügyiratkezelés szakaszai. Ügyviteli folyamatot segítő berendezések, gépek alkalmazása (levélhajtogató, borítékoló, bérmentesítő, stb.).

Adó fogalma, fajtái, szerepe.

Adójogszabályok tartalmi elemei.

Betartja a pénzügyi, számviteli és adóelőírásokat.

Figyelemmel kíséri a munkájához kapcsolódó jogszabályok változásait.

Utaztatási költségelszámoltatást végez.

Útiköltség-elszámolás.

Kiküldetési rendelvény.

Számviteli bizonylat fogalma.

Kézpénzfizetési számla kiállítása.

Átutalásos számla kiállítása.

Visszaru kezelése.

A gazdálkodási szakterületen gyakran előforduló bizonylatok kiállítása

5.3.2. *Marketing ismeretek*

A marketing fogalma, kialakulása, fejlődése, alkalmazási területe. A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói, folyamata, módszerei. Kommunikációs politika fogalma, jelentősége. Marketingkommunikáció eszközrendszere.

A marketingkommunikáció lényege, a kommunikációs mix elemei.

Reklám fogalma, szerepe, fajtái. Tájékoztató és reklámanyagok készítése.

Hírközlő iratok készítése a nyilvánosság és a média számára. Protokoll lista készítése.

5.3.3. *Időgazdálkodás*

Időtábla jellemzői. Időtábla szerkesztése. Napi, heti, havi időterv készítése.

Feladatok tervezése, optimalizálása, rangsorolása. Határidők nyilvántartása. Határidők preferencia sorrendje. Határidők és gazdasági érdekek kapcsolata. Gazdasági határidők nyilvántartása. A vezető időbeosztása. Időmenedzselés. Határidők átütemezése (módosítás, felszólítás). Határidők elmulasztásának jogkövetkezményei

5.3.4. *Nyomtatvány-, és adatbázis-kezelés*

Nyomtatványok, űrlapok, egyéb dokumentumok készítése. Nyomtatvány, mint ügyirat.

Nyomtatványok típusai, rendszerezése. Űrlapok készítése számítógépen.

Elektronikus űrlapok kitöltése. Űrlapok kezelése webes felületen. Adatok feltöltése webes felületen. Körlevél, boríték, etikett készítése. Dokumentum-szerkesztés (üzleti, hivatali, ill. belső felhasználásra). Kézi nyomtatványok digitalizált tárolása.

Adatbázis-kezelés alapjai. Adatbázis létrehozása, feltöltése, karbantartása. Adatszolgáltatás adatbázisból. Adatbázis készítése, gyűjtött adatokból.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, informatika szaktanterem

5.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10067-12 azonosító számú

**Gépírás és dokumentumkészítés, iratkezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

6. Közzolgálati ügyintézői ismeretek tantárgy 36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyviteli ismeretek gyakorlati oktatás alapvető célja, hogy a tanulók sajátítsák el a vakírás technikáját és bármilyen szöveg- és adatbeviteli feladatokat el tudjanak végezni számítógépen és írógépen egyaránt. Legyenek képesek szövegszerkesztésre és tetszőleges forrás alapján dokumentumkészítésre. Ismerjék és alkalmazzák a különböző technikai és tárgyi feltételeket. Alkalmazzák az iratkezelési előírásokat. A tantárgy alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a hivatali illetve hivatalos levélkészítés hagyományos és digitális formáját. Biztonsággal és önállóan tudjon levelezést folytatni a partnerekkel, ezt a levelezést kezdeményezni, bonyolítani valamint lezárni. Legyen képes szóróanyagot, ismertetőket tervezni, összeállítani, alkalmazza a hivatali formai elvárásokat levélkészítés körben.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

6.3. Témakörök

6.3.1. Vakírás alapjai

A tízujjas vakírás módszerei, a billentyűk kezelésének módja, szabálya

Test-, kar-, kéz- és ujjtartás

Számok, írásjelek, speciális karakterek írástechnikai és helyesírási szabályai

Sebességfokozás különböző szövegek írásával, a gépíráskészség fokozása

A betűk megtanulása különböző betűkapcsolási és szógyakorlatokkal, folyamatos mozdulatelemzéssel, másolással. Másolás kéziratról, Idegen nyelvű dokumentum másolása, Elektronikus írás szabályai, Hallás utáni írás technikája, Iratsablon szerkesztése.

6.3.2. Dokumentumok szerkesztése, készítése, szövegszerkesztő programok

Dokumentumok típusai, fajtái

Irat- és dokumentumszerkesztés szabályai

Számítógépes nyomtatvány, űrlap és sablon szerkesztése

Körlevélkészítés elemei, technikája

Elektronikus címzés és etikett készítés gyakorlata

Elektronikus levelezés technikája és szabályai

Táblázatok készítése, kezelése

Hivatkozások használata

6.3.3. Levelezési ismeretek

Hivatalos levelek fajtái

Levelezés hagyományos és digitális formában

Jelentések, beszámolók

Szerződések, járulékos levelezés

Jegyzőkönyv formai, szerkezeti elemei

Iratok iktatása, tárolása, őrzése

Üzleti levelek formai követelményei

Üzleti levél szerkesztése, készítése

Irodatechnikai készülékek kezelése
A levelezés és elektronikus kapcsolattartás szabályai

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, informatika terem

6.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11657-16 azonosító számú

**Rendészeti szakmai idegen nyelv
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

7. Rendészeti szakmai idegen nyelv tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló tudásszintjének felmérése, kezdők esetében a rendészeti nyelv alapjainak lerakása, a tantárgy követelményeinek az ismertetése a kezdetektől a szakmai vizsgáig. Lexikai elemek: a környezet és az otthon. Intézkedés során szükséges szókinccs elsajátítása és gyakorlása

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

7.3. Témakörök

7.3.1. Tudásszint felmérése, követelmények

A hozott idegen nyelvi lexikai és nyelvtani ismeretek, tudásszint felmérése. Az oktatót idegen nyelv helye, sajátosságai, hasonlóságok, eltérések a magyar nyelvvel összehasonlítva.

7.3.2. Nyelvi alapozás

Hétköznapi szituációk gyakorlása, udvariassági fordulatok kifejezései.
Rendőri intézkedések során alkalmazandó szakkifejezések idegen nyelvű elsajátítása.
Idegen nyelvű okmányokban szereplő adatok értelmezése.
Közlekedési információk idegen nyelven való közlésének elsajátítása.
Kiejtés, intonáció, szövegértés gyakorlása, fejlesztése.

7.3.3. Okmányfajták, gépjárművekhez kapcsolódó kifejezések

Okmányok ellenőrzése, okmányok nevei, az ezekben szereplő adatok megnevezése.
Az okmányellenőrzéssel kapcsolatos intézkedéshez szükséges kifejezések.
A személy- és tárgyleírás kifejezései, a kifejezések helyes használata.
Okmányok ellenőrzéséhez kapcsolódó felszólító mód és melléknévragozás elsajátítása, gyakorlása.
Gépjárművekhez kapcsolódó kifejezések, a gépjárművek részeinek megnevezése.
Gépjárművek kötelező tartozékainak megnevezése.
Felvilágosítás, útbaigazítás, segítségnyújtás.
Gépjárművekkel kapcsolatos bejelentések, feljelentések rögzítéséhez szükséges kifejezések, szófordulatok.
Intézkedések körözésben szereplő személy, gépjármű esetén

7.3.4. Nyelvtani ismeretek és a rendészeti szaknyelv fejlesztése

A korábban tanult nyelvtani készségek fejlesztése, rendvédelmi szófordulati elemek bővítése.
Személyleírás gyakorlása.
Személy- és vagyonőri intézkedések szókinccsének gyakorlása
Személyi adatok.
Gépjármű ellenőrzés.
Támadás elhárító eszközök alkalmazása.
Ruházat, csomag, jármű átvizsgálás

Ki és beléptetés
Panaszt, bejelentést felvétele.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, iskolaudvar, nyelvi szaktanterem

7.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11658-16 azonosító számú

**Rendészeti szakmai informatika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

8. Rendészeti informatika tantárgy

18 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az informatika rendészeti tevékenységben betöltött szerepének megismerése.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

8.3. Témakörök

8.3.1. Rendészeti szövegszerkesztés alapjai

A szövegszerkesztő programok.

A rendészeti munka során használt szövegszerkesztő programok kiemelése, alapfunkcióinak és, lehetőségeinek megismertetése.

Különböző rendvédelmi dokumentumfajták megismerése csoportosítása.

A rendészeti munkában használt iratminták megismerése.

8.3.2. Rendészeti nyilvántartó és ügyintéző programok, híradástechnikai eszközök

A magyarországi rendvédelmi szerveknél rendszeresített nyilvántartó, iktató programok

A Robotzsaru Neo, a HERR, a HERMON és a SIS programok rendeltetésének és alapvető funkcióinak bemutatása.

A priorálás.

Híradástechnikai ismeretek (TETRA, EDR).

Rádióforgalmazás alapvető szabályai.

8.3.3. Adminisztrációs tevékenységek a rendészeti munkában

Eligazításon való részvétel.

Beszámolás a szolgálat végén.

Jelentésírás

A rendészeti szakterületen speciálisan alkalmazott számítástechnikai alkalmazás megismerése (GPS nyomkövetés, térfigyelő rendszer).

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem

8.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11552-16 azonosító számú

**Önvédelem és intézkedéstaktika
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

9. Önvédelem és intézkedéstaktika tantárgy

18 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a fizikai erőnlét fejlesztésének, az önvédelmi ismereteknek és légfegyver lövészetnek az alapjait.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

9.3. Témakörök

9.3.1. *Fizikai erőnlét fejlesztése*

Az életkorhoz igazodó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges feltételek ismertetése. Az egészséges életmód elvei, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásai, valamint a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepe a fizikai teljesítőképesség fokozásához.

Általános erősítő jellegű gimnasztika során saját testsúllyal és a társ testsúlyával végrehajtott gyakorlatok.

Felvilágosítás a sérülésveszélyről, a tiltó és biztonsági rendszabályok.

A saját testsúllyal és társsal végrehajtandó feladatok.

Aerob gyakorlatok végrehajtása a rövid-, a közép- és a hosszútávfutások nagy ismétlésszámában.

9.3.2. *Önvédelmi alapismeretek*

Az önvédelem, közelharc meghatározása, hivatalos rendészeti eljárásban való alkalmazásának lényege.

Az önvédelmi-közelharc pszichológiájának és anatómiájának jellemzése.

Az emberi test sérülékeny és érzékeny pontjai.

Önvédelmi alapismeretek: védekezés, támadás, fizikai törvényszerűségek ismeretének jelentősége az önvédelemben.

Állandó gyakorlatok. futás, esések és dobástechnikák, egyenes irányú ütés fejre és védeése, egyenes irányú döfés és védeése.

Ütések, rúgások és azok védeése, háritása.

9.3.3. *Önvédelmi fogások gyakorlása, rögzítése*

Állandó gyakorlatok: bemelegítés, gurulások, esések, alapütések, alap rúgások. Esés és dobástechnikák rögzítése, gyakorlása: gurulás előre, jobbra, balra, hátra, helyezkedés a talajon; csúsztatott esés jobbra, balra, hátra; zuhanás (esés) társon át jobbra, balra, hátra; csuklódobás; külső gáncsdobás; csípődobások; kitérések a támadási irányból; bot támadás és védeesei; egyenes irányú ütés fejre és védeése, egyenes irányú döfés és védeése.

Önvédelmi elemek rögzítése, gyakorlása.

Ütések, rúgások rögzítése, gyakorlása.

Védések rögzítése, gyakorlása.

A testi kényszer alaptechnikái.

Eszközös és eszköz nélküli támadások háritása társsal.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tornaterem, sportpálya

9.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Rendvédelmi tábor

70 óra

A rendvédelmi tábor célja: A 10. évfolyamon elsajátított Rendvédelmi szervek és alapfeladatok, valamint az Önvédelem és Intézkedéstaktika gyakorlat tantárgyakhoz kapcsolódó ismeretek gyakorlása, elmélyítése.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára

A tanulók rendvédelmi tábori szakmai gyakorlata az iskolában vagy egy, a gyakorlat számára alkalmas (sportfoglalkozás és tantermi foglalkozás) kijelölt helyen kerüljön megszervezésre.

Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

A szakmai feladatok:

Az alakiasság fejlesztése.

A fizikai állóképesség fejlesztése, az önvédelem, a légpuskahasználat gyakorlása.

Elsősegélynyújtás gyakorlása.

Személy és vagyonőr munkájához kapcsolódó gyakorlatok.

A rendvédelmi szervek szóbeli és írásbeli kommunikációhoz kapcsolódó gyakorlatok.

Lehetőség esetén a rendvédelmi szervek (rendőrség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás) meglátogatása, munkájuk tanulmányozása, ennek hiányában a rendvédelmi szervek meghívott munkatársai előadásának meghallgatása.

Környezetvédelmi gyakorlat.

Személy-és vagyonőri gyakorlat

70 óra

A személy és vagyonőri szakmai gyakorlat célja: A személy-és vagyonőri szakmai alapismeretek komplex gyakorlati alkalmazása, az új gyakorlati ismeretek szakmai gyakorlat során történő elsajátítása. A gyakorlati képzésen a tanulók az elméleti szakaszban a Magánbiztonság és vagyonvédelem tantárgy elsajátításakor megszerzett ismereteire építve meghatározott feladatok végrehajtásával a személy-és vagyonőri munka végzéséhez szakmai gyakorlati tapasztalatokat szereznek.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára:

A tanulók a szakmai gyakorlatot az iskolában hajtják végre.

Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

Értékelés: a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A szakmai feladatok:

Az általános szolgálati ismeretek elméleti anyaghoz kapcsolódó gyakorlatok.

A személy- és vagyonvédelmi alapismeretek elméleti anyaghoz kapcsolódó gyakorlatok.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Rendvédelmi tábor

70 óra

A rendvédelmi tábor célja: A 11. évfolyamon elsajátított Személy- és vagyonvédelmi ismeretek gyakorlat, valamint az Önvédelem és Intézkedéstaktika gyakorlat tantárgyakhoz kapcsolódó ismeretek gyakorlása, elmélyítése.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára

A tanulók rendvédelmi tábori szakmai gyakorlata az iskolában vagy egy, a gyakorlat számára alkalmas (sportfoglalkozás és tantermi foglalkozás) kijelölt helyen kerüljön megszervezésre.

Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

A szakmai feladatok:

Az alakiasság fejlesztése.

A fizikai állóképesség fejlesztése, az önvédelem, a léghajóhasználat gyakorlása.

Elsősegélynyújtás gyakorlása.

Személy és vagyonőr és a közterület-felügyelő munkához kapcsolódó gyakorlatok.

Testi kényszer alaptechnikáinak gyakorlása.

A rendvédelmi szervek szóbeli és írásbeli kommunikációhoz kapcsolódó gyakorlatok.

Lehetőség esetén a rendvédelmi szervek (rendőrség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás) meglátogatása, munkájuk tanulmányozása, ennek hiányában a rendvédelmi szervek meghívott munkatársai előadásának meghallgatása.

Környezetvédelmi gyakorlat.

Katasztrófavédelmi összefüggő szakmai gyakorlat

35 óra

A katasztrófavédelmi szakmai gyakorlat célja: A katasztrófavédelmi szakmai, tűzoltási alapismeretek komplex gyakorlati alkalmazása, a szakmai gyakorlat során történő elsajátítása. A gyakorlati képzésen a tanulók az elméleti szakaszban a Rendvédelmi szervek és alapfeladatok gyakorlat tantárgy elsajátításával megszerzett ismereteire építve meghatározott feladatok végrehajtásával a katasztrófavédelmi munka végzéséhez szakmai gyakorlati tapasztalatokat szereznek.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára

A tanulók a szakmai gyakorlatot az iskolában vagy egy kijelölt katasztrófavédelmi szervnél hajtják végre.

Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

A szakmai feladatok:

Elemek a katasztrófavédelmi műszaki alapismeretekből;

Tűzoltói és tűzmegelezési alapismeretek elméleti anyaghoz kapcsolódó gyakorlat

Rendőrségi gyakorlat

35 óra

A rendőrségi szakmai gyakorlat célja: A rendvédelmi szervek szakmai alapismereteinek komplex gyakorlati alkalmazása, az új gyakorlati ismeretek szakmai gyakorlat során történő elsajátítása. A gyakorlati képzésen a tanulók az elméleti szakaszban a Rendvédelmi szervek és alapfeladatok tantárgy elsajátítása során megszerzett ismereteire építve meghatározott feladatok végrehajtásával a rendőri munka végzéséhez szakmai gyakorlati tapasztalatokat szereznek.

Ajánlás a szakmai gyakorlat megszervezésére, folyamatára:

A tanulók a szakmai gyakorlatot az iskolában és/vagy egy kijelölt rendőri szervnél hajtják végre. Javasolt a tanulóknak Foglalkozási naplót vezetni, és abba rögzíteni az elvégzendő feladatokat, és azok értékelését.

A szakmai feladatok:

Az általános szolgálati, szolgálat-ellátási ismeretek gyakorlása.”

2. Az R. 3. *melléklet* „2.13. Szakképzési kerettanterv a VII. Bányászat ágazathoz tartozó 54 544 01 Bányaművelő technikus szakképesítéshez” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.13.
Szakképzési kerettanterv
a
VII. Bányászat
ágazathoz tartozó
54 544 01
Bányaművelő technikus
szakképesítéshez

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,

a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,

az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és

a(z) 54 544 01 számú, Bányaművelő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 544 01.

Szakképesítés megnevezése: Bányaművelő technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 5. Gépészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: VII. Bányászat

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;

2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek (látás, hallás, fizikum állapotának felmérése, üzemorvosi javaslatra)

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
10194-12 Bányagépek működtetése	okl. bányamérnök, szaktanár
10199-12 Termelési feladatok	okl. bányamérnök, szaktanár
10198-12 Logisztika, karbantartás	okl. gépészmérnök, vagy mérnök tanár
10195-12 Bányaiipari technikus feladatai	okl. bányamérnök, szaktanár
11420-12.Külszíni bányászat	okl. bányamérnök, szaktanár

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai

tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961óra/év
Összesen:		2769 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

	A szakmai képzés órakerete	9.		10.			11.			12.		5/13		1/13			2/14	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám	
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	e	gy	e	gy	ögy	e	gy
	Összesen	6	5	8	4	0	8	2	0	8	2	18	12	21	10	0	17	14
	Összesen	11		12			10			10		30		31			31	
11498-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)											2					2	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5										0		0,5			0	
10196-12 Bányászati alapismeretek	Anyag, eszközismeret	1	2	2	1									2	1			
	Bányászati alapok	1,5	1		0,5									2	1			
	Geológiai ismeretek	1,5	1		0,5									1,5	0,5			
	Mechanikai alapismeretek			1,5	0,5									1	0,5			
	Műszaki ábrázolás	1,5	1											1	0,5			
10194-12 Bányagépek működtetése	Gépelemek, géptan			3	1								1	1,5	1			
	Villamosságtani ismeretek						1	0,5						1	0,5			
	Gépszerkezetek I földmunkagépek									3		1	1	2	1			1
	Gépszerkezetek III bányászati berendezések											3	1	2	1			2
10199-12 Termelési feladatok	Bányaművelés I						2	0,5			1			2	1			
	Bányaművelés II											3	1	1,5	1			
	Bányászati gépek üzemeltetése									2	0,5						2	1
	Bányászati termelés						1	0,5			0,5						2	1
	Munkavédelemi ismeretek			1,5	0,5							0,5	1				2	1
10198-12 Logisztika, karbantartás	Karbantartás											2	1				1	1
	Üzemeltetési logisztika											2	1				1	1

10195-12 Bányaiipari technikus feladatai	Munkavédelemi szabályzatok										1			1			1	1	
	Vezetési ismeretek										1				1,5	1		1	
	Bányaüzemeltetés, ellenőrzés												2	1				1,5	1
	Üzemgazdaságtan										1							1	
	Munkaszervezési ismeretek												2	1				1	1
11420-12 Külszíni bányászat	Gépszerkezetek II nagy teljesítményű gépek						2	0,5						1	1,5				1
	Nagy teljesítményű gépek üzemeltetése						1							1				2	1
10443-16 Gépkezelő általános ismeretei	Gépkezelő általános ismeretei						0,5												
10445-16 Emelőgépkezelő speciális feladatai	Emelőgépkezelő speciális feladatai						0,16												
	Emelőgépkezelő speciális feladatai gyakorlat																		
10448-16 Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális feladatai	Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális						0,17												
	Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális gyakorlat																		
10449-16 Targoncavezető speciális feladatai	Targoncavezető speciális feladatai						0,17												
	Targoncavezető speciális feladatai gyakorlat																		

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

A fő szakképesítésre vonatkozó:		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszám	Ereftégi vizsga keretében megszereshető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13		A szakképzés összes óraszám	1/13			2/14		A szakképzés összes óraszám						
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		e	gy	ögy	e	gy							
		Összesen	216	180	288	144	140	288	72	140	248				62					558	403			756	360	160	526	434	
		Összesen	396		572			500			310				1778	930		1066	930		2739	1276			961		2237		
		Elméleti óraszámok %-a	58,3													57,3													
		Gyakorlati óraszámok %-a	41,7													42,7													
11498-12 Foglalkoztatás I.														62							62								
11499-12 Foglalkoztatás II														15							15								
11799-16 Munkahelyi egészség és biztonság														16	31														
10196-12 Bányászati alapismeretek	Bányászati alapismeretek	198	180	126	90												270	126											
	Anyag, eszközismeret	36		72													72												
	Termikus tulajdonságok	8															6												
	Anyagok tulajdonságai	8															4												

Technológiai tulajdonságok	8																	4						
Megmunkálások	8																	6						
Ipari fémek	4		4															6						
Kenés, korrózió			8															6						
Ipari segédanyagok			8															6						
Kézi szerszámok biztonságtechnikája			8															6						
Kézi emelők			8															6						
Sűrített levegős szerszámok			10															6						
Hidraulikus kisgépek			10															4						
Villamos készülékek			8															6						
Teherkötözés, tehermozgatás			8															6						
Anyag és eszközismeret gyakorlat		72		36															36					
Anyagismeret		36		18															24					
Eszközismeret		36		18															12					
Bányászati alapok	54																	72						
Energetikai ásványok	8																	12						
Bányászati fogalmak	12																	18						
Gépi jövesztés	12																	16						
Külszíni művelés	14																	18						
Bányamunkások	8																	8						
Bányászati alapok gyakorlat		36		18															36					
Bányalátogatás		18																	18					
Gyakorlati foglalkozásokon végrehajtott gyakorlat		18		18															18					
Geológiai ismeretek	54																	54						
Geológia fogalma, tárgya	4																	4						
Kőzetek, ásványok, ércek	4																	4						
Energetikai ásványok	4																	4						

Kőzetek kialakulása, átalakulásai, kőzetté válás	4																	4					
Kőzetek tulajdonságainak változásai	4																	4					
Kőzetek települése (rétegtan)	4																	4					
Kőzetmozgások	4																	4					
Kőzetek jövesztése	6																	6					
Talajképződés	4																	4					
Felszíni vizek	4																	4					
Víztelenítés	4																	4					
Bányatelepítés	8																	8					
Geológiai gyakorlat		36		18															18				
Bányajárás		6		3															6				
Mintavételt		6		3															6				
Laboratóriumi látogatás		6		3															6				
Gyakorlati foglalkozásokon végrehajtott gyakorlat		18		9															0				
Mechanikai alapismeretek			54																36				
Matematika			10																8				
Mechanikai mennyiségek			6																4				
Kinematika			8																4				
Statika			8																4				
Dinamika			8																4				
Folyadékok mechanikája			6																4				
Szilárdságtan			8																8				
Mechanikai alapismeretek gyakorlat				18																18			
Mechanikai mennyiségek				3																3			
Kinematika				3																3			
Statika				3																3			

	Dinamika				3													3			
	Folyadékok mechanikája				3													3			
	Szilárdságtan				3													3			
	Műszaki ábrázolás	54																36			
	Műszaki rajz	8																4			
	Méret megadás	8																4			
	Gépelemek ábrázolása	5																6			
	Felületi érdesség	8																4			
	Tűrések és illesztések	5																6			
	Műszaki rajzok	10																6			
	Előrajzolás	10																6			
	Műszaki ábrázolás gyakorlat		36																		18
	Ábrázolás módok		5																		2
	Méret megadás		5																		2
	Gépelemek ábrázolása		5																		2
	Felületi érdesség		5																		2
	Műszaki rajzok		5																		2
	Előrajzolás		11																		8
10194 -12 Bányagépek működtetése	Bányagépek működtetése	0	0	108	36		36	18		93					124	93		234	126		93
	Gépelemek, géptan			108														54			
	Kötőgépelemek, csavarkötések, szegecses			16														8			
	Gépelemek összekötése			14														6			
	Csapágyak			16														8			
	Energia átalakítók			14														6			
	Tengelyek			14														6			
	Tengelykapcsolók, fékek			16														10			
Hajtóművek			18														10				

	Földmunka gépek														6			10			6	
	Váz és járószerkezetek														6			10			6	
	Munkagépek kormányzása														6			6			4	
	Munkagépek erőforrásai														8			6			10	
	Munkagépek üzemeltetése														5			4			5	
	Gépszerkezetek III bányászati berendezések														93			72				
	Jövesztő gépek														14			12				
	Szállító berendezések														14			12				
	Feldolgozó berendezések														14			10				
	Szellőztető gépek														10			6				
	Energia átalakítók														19			14				
	Mélybányászati gépek kezelése														10			6				
	Mélybányászati villamosságtani ismeretek														12			12				
	Gépszerkezetek III bányászati berendezések gyakorlat														31			36			62	
	Jövesztő gépek														6			6			10	
	Szállító berendezések														5			6			10	
	Feldolgozó berendezések														4			6			10	
	Szellőztető gépek														4			6			6	
	Energia átalakítók														4			4			10	
	Mélybányászati gépek kezelése														4			4			8	
	Mélybányászati villamosságtani ismeretek														4			4			8	
10199-12 Termelési feladatok	Termelési feladatok			54	18		108	36	0	62	62				93	62		144	72		155	93
	Bányaművelés I						72											72				
	Külfejtés nyitása						10											10				
	Külfejtési terepalakulatok						14											14				

	Technológiai mozgások									10										10						
	Veszélyforrások felismerése									10											10					
	Bányászati gépek üzemeltetése gyakorlat										15										31					
	Művelési technológiák										7											21				
	Bányabeli berendezések megismerése										8											10				
	Bányászati termelés																					62				
	Bányászati műveletek										12												32			
	Termelési tevékenység irányítása										12												20			
	Bányaveszély elhárítás										12												10			
	Bányászati termelés gyakorlat										18												31			
	Termelési tevékenység irányítása										4												9			
	Termelési feladatok										5												7			
	Technológiai műveletek										4												7			
	Védelmi rendszerek, veszélyforrások										5												8			
	Munkavédelemi ismeretek																						31			
	Munkavégzés feltételei, veszélyforrásai																						11			
	Munkaeszközök használata																						10			
	Munkavégzés biztonsága																						10			
	Munkavédelemi ismeretek gyakorlat																						31			
Munkavégzés feltételei, veszélyforrása																						11				
Munkaeszközök használata																						10				
Munkavégzés biztonsága																						10				
10198-12 Logisztika, karbantartás	Logisztika, karbantartás																					124	62	62	62	
	Karbantartás																						62		31	
	Termelést támogató számítástechnika																						10		5	
	Üzemfenntartás																						8		4	

	Karbantartási módszerek														10						5	
	Elhasználódás														10						5	
	Karbantartási, javítási, felújítási technológiák														16						8	
	Műszakos vizsgálat														8						4	
	Karbantartás gyakorlat															31						31
	Termelést támogató számítástechnika															5						5
	Karbantartási, javítási, felújítási technológiák															5						5
	Karbantartási feladatok															5						5
	Műszakos vizsgálat															5						5
	Karbantartási gyakorlatok															11						11
	Üzemeltetési logisztika														62							31
	Elsősegélynyújtási ismeretek														14							7
	Tűzvédelem														14							7
	Környezetvédelem														14							7
	Bányamérés														20							10
	Üzemeltetési logisztika gyakorlat															31						31
	Logisztikai feladatok															11						11
	Szállítás															8						8
	Elsősegélynyújtási gyakorlat															6						6
	Tűzvédelem gyakorlat															6						6
10195-12 Bányaiipari technikus feladatai	Bányaiipari technikus feladatai														93							124
	Munkavédelemi szabályzatok														31							31
	Biztonság és egészségvédelem														15							15
	Alkalmazás feltételei														16							16
	Munkavédelemi szabályzatok gyakorlat																31					31
	Munkavégzés tárgyi feltételei																15					

Külszíni bányászat						108	18								62		54			93	62
Gépszerkezetek II nagy teljesítményű gépek						72								31			54			31	
Nagy teljesítményű jövesztő, szállító és lerakó (cél) gépek						10								4			6			4	
Jövesztő berendezések						14								4			12			5	
Biztonsági berendezések						8								5			6			4	
Acélszerkezetek						8								6			6			4	
Emelőeszközök (daruk)						8								4			6			4	
Kenőberendezések						8								2			6			4	
Gumihevederes szállítószalagok						16								6			12			6	
Gépszerkezetek II nagy teljesítményű gépek gyakorlat							18								31						31
Nagy teljesítményű gépek gyakorlat							3								3						6
Jövesztő berendezések							3								3						6
Biztonsági berendezések							3								3						5
Acélszerkezetek							2								4						2
Emelőeszközök (daruk)							2								4						3
Kenőberendezések							2								4						2
Gumihevederes szállítószalagok							3								10						7
Nagy teljesítményű gépek üzemeltetése						36								16						62	
Üzemeltetési ismeretek						12								4							20
Gépi berendezések műszaki jellemzői						12								4							20
Üzemviteli tevékenység						12								8							22
Nagy teljesítményű gépek üzemeltetése gyakorlat															62						31
Művelési technológiák															12						6
Berendezések üzeme															14						7
Technológiai mozgások															12						6

	Bányabeli berendezések megismerése																8						4	
	Veszélyforrások felismerése																	8						4
	Kiszolgáló, működtető berendezések megismerése																	8						4
Építő- és anyagmozgató gép kezelője	Építő- és anyagmozgató gép kezelője					36		72																
	Gépkezelő általános ismeretei					18																		
	Emelőgépkezelő speciális feladatai					6																		
	Emelőgépkezelő speciális feladatai gyakorlat							18																
	Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális					6																		
	Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális gyakorlat							36																
	Targoncavezető speciális feladatai					6																		
	Targoncavezető speciális feladatai gyakorlat							18																

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11498-12 azonosító számú

Foglalkoztatás I.

(érettségire épülő képzések esetén)

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

1. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1 A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

1.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

1.3 Témakörök

1.3.1 Nyelvtani rendszerezés 1

6óra/6 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbiztosság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

1.3.2 Nyelvtani rendszerezés 2

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a

prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjú elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

1.3.3 Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókinchhez kapcsolódó ismereteit. E szókinchset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

1.3.4 Munkavállalói szókinch

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv orszáiban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókinchset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

1.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

1.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

1.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

1.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

1.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

2. Foglalkoztatás II. tantárgy

5 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

2.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.3 Témakörök

2.3.1 Munkajogi alapismeretek

3óra/3 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

2.3.2 Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

2.3.3 Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

2.3.4 Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

2.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

2.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

2.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

2.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

2.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11500-12 azonosító számú

Munkahelyi egészség és biztonság

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonságmegnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Munkahelyi egészség és biztonság
FELADATOK	
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában	x
SZAKMAI ISMERETEK	
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai	x
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei	x
Munkaeszközök a munkahelyeken	x
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken	x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken	x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselő	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Információforrások kezelése	x
Biztonsági szín- és alakjelek	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Felelősségtudat	x
Szabálykövetés	x
Döntésképeség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Visszacsatolási készség	x
Irányíthatóság	x
Irányítási készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Rendszerező képesség	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x
Helyzetfelismerés	x

3. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy

18 óra/18 óra*

* Három évfolyamos képzés közismereti oktatással/két évfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

3.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

3.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

3.3 Témakörök

3.3.1 Munkavédelmi alapismeretek

4 óra/4 óra

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom-meghatározásai.

3.3.2 Munkahelyek kialakítása

4 óra/4 óra

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelése.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmelegelőzés érdekében

Tűzmelegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések melegelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgyaldálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

3.3.3 Munkavégzés személyi feltételei

2 óra/2 óra

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

3.3.4 Munkaeszközök biztonsága

2 óra/2 óra

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom-meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelést tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

3.3.5 Munkakörnyezeti hatások

2 óra/2 óra

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésében. A munkavállalók részvételének jelentősége.

3.3.6 Munkavédelmi jogi ismeretek

4 óra/4 óra

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tisztelő tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselő a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviselőjének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

3.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem.

3.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
4.	házi feladat	x			
5.	teszt	x			

3.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			Jegyzet, esettanulmány.
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmi

3.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10196-12 azonosító számú

**Bányászati alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

Az 10194-12 azonosító számú, bányászati alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Tananyagok	Anyag, eszközismeret	Bányászati alapok	Geológiai ismeretek	Mechanikai alapismeretek	Műszaki ábrázolás
FELADATOK					
Elméleti oktatáson elsajátítják a tananyagot	x	x	x	x	x
Megtanulják összekapcsolni, önállóan alkalmazni a tananyagrészeket	x	x	x	x	x
Elméleti ismeretek és a gyakorlati tapasztalatok alkalmazásával felismerik az összefüggéseket, levonják a következtetéseket, döntéseket hoznak	x	x	x	x	x
Gyakorlat foglalkozás során összekapcsolják az elméleti ismereteket a gyakorlattal	x	x	x	x	x
Gyakorlat foglalkozás során alkalmazzák, az elméleti ismeretek során tanultakat	x	x	x	x	x
Elvégzik a gyakorlati képzésben megfogalmazott feladatokat	x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK					
Alapfokú számítógép-kezelés	x	x	x	x	x
Termikus tulajdonságok	x				
Anyagok tulajdonságai	x				
Ipari fémek	x				
Könnyűfémek	x				
Kenőanyagok	x				
Korrózió	x				
Ipari segédanyagok	x				
Pneumatikus szerszámok	x				
Villamos szerszámok	x				
Használatos kéziszerszámok	x				
Energetikai ásványok		x			
Bányászati fogalmak		x			
Gépi jövesztés		x			
Külszíni művelés		x			

Bányamunkások		x			
Közöttani alapismeretek			x		
Közettalkotó ásványok			x		
Terepalakulatok			x		
Felszíni-, réteg- és talajvizek			x		
Humusz és fedőréteg			x		
Statika és szilárdságtan				x	
Dinamikai alapismeretek				x	
Kinetikai alapismeretek				x	
Műszaki rajz					x
Méret megadás					x
Gépelemek ábrázolása					x
Felületi érdesség					x
Tűrések és illesztések					x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Informatikai ismeretek alkalmazása felhasználóként	x	x	x	x	x
Olvasott, vagy hallott szakmai szöveg értése	x	x	x	x	x
Összefüggések felismerése	x	x	x	x	x
Tanultak összekapcsolása a gyakorlattal	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Szerteágazó ismeretek	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Összehangolt tevékenység	x	x	x	x	x
Együttműködési készség	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Következtetési képesség	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x

4. Anyag és eszközismeret

108óra/72óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1 A tantárgy tanításának célja

Ismerjék meg, a bányászatban használatos anyagokat, szerszámokat, eszközöket.

Elméleti oktatáson ismerjék meg termikus tulajdonságokat, elektromos tulajdonságokat, anyagok tulajdonságait, ipari fémeket, könnyűfémeket, kenőanyagokat, korróziót, ipari segédanyagokat.

Elméleti oktatáson ismerjék meg kézi szerszámokat, mérőeszközöket, kézi emelőket. sűrített levegős szerszámokat. villamos kisgépeket, teherkötözést, tehermozgatást.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

4.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, kémia, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

4.3 Témakörök

4.3.1 Termikus tulajdonságok 8 óra/6 óra

Hőtan, hőtartalom, hőáram, hő terjedése, hővezetés, hőátadás, hőáramlás, hőszigetelés, hőszigetelés, hőtágulás.

Nyomás: gázok állapotváltozásai, nyomás keletkezése a nyugvó folyadékokban, nyomás kialakulása külső erő hatására.

4.3.2 Anyagok tulajdonságai 8 óra/4 óra

Kristályszerkezetek, kristályok (fémek) szövetszerkezete, halmazállapotok, halmazállapot-változás. Keménység, ridegség, szívósság, szakító vizsgálat.

4.3.3 Technológiai tulajdonságok 8 óra/4 óra

Önthetőség, alakíthatóság, forgácsolhatóság, hegeszthetőség.

Anyagok technológiai tulajdonságainak beállítása: ötvözés, hőkezelés, lágyítás, edzés, normalizálás, cementálás, felületi edzés.

4.3.4 Megmunkálások 8 óra/6 óra

Meleg megmunkálások: kovácsolás, nyújtás, duzzasztás, lyukasztás, hajlítás, süllyesztékes kovácsolás, hengerlés, meleg sajtolás.

Hidegalakítás: hajlítás, alakítások, zömítés, élhajlítás, dróthúzás, kivágás és lyukasztás, mélyhúzás, hidegfolyatás, domborítás.

Öntés: öntőminta, öntés, öntvények, homokformázás.

Forgácsolás: esztergálás, marás, gyalulás, vésés, fúrás, furatbővítés, dörzsárazás, köszörülés.

Hegesztés: hideghegesztés, meleg hegesztések, kovácshegesztés, ponthegeztés, forrasztás. Ragasztás, ragasztó anyagok.

4.3.5 Ipari fémek 8 óra/6 óra

Vas és acélgyártás: acélok, acélok ötvözése. Öntöttvasak: kéregöntvény, fehér vasöntvény. Ipari fémek: alumínium, nikkel, króm, arany, ezüst, réz, sárgaréz, bronz.

4.3.6 Kenés, korrózió 8 óra/6 óra

Kenőanyagok: kenőolajok, kenőzsírok, szilárd kenőanyagok. Korrózió.

4.3.7 Ipari segédanyagok 8 óra/6 óra

Ipari segédanyagok: bioanyagok, műanyagok: hőre lágyuló műanyagok, hőre keményedő műanyagok, kerámiák, kompozitok.

4.3.8 Kézi szerszámok biztonságtechnikája **8 óra/6 óra**

Kéziszerszámok használat előtti ellenőrzése. Kéziszerszámok használata. Munkaterület kialakítása. Kéziszerszámok tárolása, szállítása. Kéziszerszámok időszakos ellenőrzése. Mérőeszközök.

4.3.9 Kézi emelők **8 óra/6 óra**

Lejtő rendszerű egyszerű gépek. Emelő eszközök. Emelőcsörlő.

4.3.10 Sűrített levegős szerszámok **10 óra/6 óra**

Légsűrítő (kompresszor). Sűrített levegő szállítása. Légvezetékek. Munkaeszközök. Pneumatikus veszélyek

4.3.11 Hidraulikus kisgépek **10 óra/4 óra**

Hidraulikus rendszer. Tápegység. Folyadék kiszorítás elvén működő szivattyúk. Hidraulika olaj. Vezérlőegység. Munkaeszközök: munkahenger, lengő motor, hidraulikus motorok. Hidraulikus munkahenger.

4.3.12 Villamos készülékek **8 óra/6 óra**

Transzformátorok. Elektromotorok. Elektromos vezetés és szigetelés. Villamos készülékek védelme. Túlterhelés védelem eszközei. Villamos áram tárolása (akkumulátor).

Villamos kisgépek. Villamos kéziszerszámok biztonságtechnikája. Villamos berendezések üzemeltetése, javítása.

4.3.13 Teherkötözés, tehermozgatás **8 óra/6 óra**

Teherkötöző feladata. Biztonsági kézjelzések. Teher szabályos kísérése. Kötöző eszközök. Kötöző eszközök ellenőrzése. Teher helyének előkészítése.

4.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

4.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

4.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

4.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

4.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Anyag és eszközismeret gyakorlat

108 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1 Gyakorlat célja

Gyakorlat foglalkozás során figyelemmel kísérik termikus tulajdonságokat, elektromos tulajdonságokat, ipari fémeket, könnyűfémeket, kenőanyagokat, korróziót, ipari segédanyagokat.

Gyakorlat foglalkozás során alkalmazzák, üzemeltetik kézi szerszámokat, mérőeszközöket, kézi emelőket. sűrített levegős szerszámokat. villamos kisgépeket, teherkötözést, tehermozgatást.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

5.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, kémia, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

5.3 Témakörök

5.3.1 Anyagismeret

54 óra/24 óra

Gyakorlat foglalkozás során figyelemmel kísérik: termikus tulajdonságokat, anyagok tulajdonságait, ipari fémeket, könnyűfémeket, kenőanyagokat, korróziót, ipari segédanyagokat.

Termikus tulajdonságok, hőtan, nyomás.

Anyagok tulajdonságai, keménység, ridegség, szívósság, szakító vizsgálat.

Technológiai tulajdonságok, önthetőség, alakíthatóság, forgácsolhatóság, hegeszthetőség.

Megmunkálások, meleg megmunkálások, hidegalakítás, öntés, forgácsolás, hegesztés, forrasztás, ragasztás.

Ipari fémek, vas és acélgyártás. öntöttvasak, ipari fémek, alumínium. nikkell, króm. arany, ezüst, réz, sárgaréz, bronz.

Kenés, korrózió, kenőanyagok: kenőolajok, kenőzsírok.

Ipari segédanyagok: bioanyagok, műanyagok, kerámiák, kompozitok.

5.3.2 Eszközismeret

54óra/12 óra

Gyakorlat foglalkozás során alkalmazzák, üzemeltetik: kézi szerszámokat, kézi emelőket, sűrített levegős szerszámokat, villamos kisgépeket.

Kézi szerszámok biztonságtechnikája, mérőeszközök. Kézi emelők, emelő eszközök. emelőcsörölő. Sűrített levegős szerszámok, munkaeszközök. pneumatikus veszélyek.

Hidraulikus kisgépek, tápegység, vezérlőegység. munkaeszközök: munkahenger, lengő motor, hidraulikus motorok.

Villamos készülékek, transzformátorok, elektromotorok, elektromos vezetés és szigetelés, villamos készülékek védelme, túlterhelés védelem eszközei, villamos áram tárolása (akkumulátor).

Villamos kisgépek, villamos kéziszerszámok biztonságtechnikája. Villamos berendezések üzemeltetése.

Teherkötözés, tehermozgatás, kötöző eszközök. teher helyének előkészítése.

5.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

5.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

5.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-

1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

5.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

5.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Bányászati alapok

54 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1 A tantárgy tanításának célja

Kapjanak betekintést a bányászati tevékenység fogalomkörébe, ismerkedjenek a szakszavakkal.

Ismerjék meg, energetikai ásványokat, ásványvagyon kutatást, ásványvagyon feltárását, bányatérsegeket, bányászati fogalmakat, bányászati műveleteket, szállítás eszközeit,

vízemelést, bányaszellőztetést, bányász szerszámokat, bányászati munkákat, bányaveszélyeket, külszíni bányatárségeket, külfejtés gépeit.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

Bányalátogatás alkalmával ismerkedés a bányászattal, kőbánya (robbantás), szén külfejtés, sóderbánya, bányamúzeum, földalatti bányatárség.

6.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Környezetismeret, munkavédelem.

6.3 Témakörök

6.3.1 Energetikai ásványok 8 óra/12 óra

Közetek, ásványok, ércek, energetikai ásványok, szenek, kőolaj földgáz.

6.3.2 Bányászati fogalmak 12 óra/18 óra

Bányászat, ásványvagyon kutatás, ásványvagyon feltárása, bányatárségek, Bányászati fogalmak, bányászati műveletek, robbantásos jövesztés, vágathajtás.

6.3.3 Gépi jövesztés 12 óra/16 óra

Gépi jövesztés, gépesített frontfejtés, szállítás, szállítás eszközei, aknaszállítás, fronti szállítás, bányán belüli szállítás.

Vasúti szállítás, függőpályás szállítás, külszíni szállítás.

Vízemelés, bányaszellőztetés, bányász szerszámok, bányászati munkák, bányaveszélyek.

6.3.4 Külszíni művelés 14 óra/18 óra

Külszíni művelés, Külszíni bányatárségek, Külfejtés gépei, Szénszállítás.

6.3.5 Bányamunkások 8 óra/8 óra

Bányamunkások, Bányászati munkakörök, Bányászati hagyományok, Bányászati szakszavak a múltból.

6.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

6.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

6.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-

1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

6.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontositása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

6.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Bányászati alapok gyakorlat

54 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1 Gyakorlat célja

Bányalátogatás során ismerkedjenek meg: a bányatárségekkel, bányászati fogalmakkal, bányászati műveletekkel, gépi jövesztéssel, robbantásos jövesztéssel, szállítás eszközeivel, bányász szerszámokkal.

Figyeljék meg: kőzeteket, ásványokat, érceket, szeneket, vízemelést, ácsolatokat, gépi jövesztés, gépesített frontfejtés eszközeit.

Előadás meghallgatásával, vetített film megnézésével ismerkedjenek meg: termelvény függőleges, lejtős, vízszintes szállításával, bányászszellőztetéssel, bányaveszélyekkel.

Bányalátogatás során ismerkedjenek meg: külszíni bányatérsegekkel, külfejtés gépeivel, külszíni szállítással.

7.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyag és eszközismeret, bányászati alapok tantárgyak, környezetismeret, munkavédelem.

7.3 Témakörök

7.3.1 Bányalátogatás: bányászati kiállítóhely, földalatti érc bánya, külszíni szén, ásvány bánya **18 óra/18óra**

7.3.2 Gyakorlati foglalkozásokon végrehajtott gyakorlat **36 óra/18 óra**

7.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Bányalátogatás: bányászati kiállítóhely, mély és külszíni érc, szén, ásvány bánya, gyakorlati oktatás helyszíne.

7.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

7.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

7.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		

2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

7.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Geológiai ismeretek

54óra/54óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1 A tantárgy tanításának célja

Ismerjék meg, kőzetek, ásványok, ércek, energetikai ásványok előfordulásait, kőzetek kialakulását, kőzetek tulajdonságainak változását, kőzetek jövesztését, kőzetek települését, kőzetmozgásokat, talajképződést, vizeket, víztelenítést, mintavételezést

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

8.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, kémia, földrajz, környezetismeret, munkavédelem.

8.3 Témakörök

8.3.1 Geológia fogalma, tárgya

4 óra/4 óra

Geológia fogalma, tárgya, geológia felosztása, geológia segédtudományai, földi energia keletkezése.

Naprendszer keletkezése, földkéreg kialakulása, szerves vegyületek, biológiai élet, magyarországi széntelegek.

8.3.2 Kőzetek, ásványok, ércek

4 óra/4 óra

Kőzetek, ásványok, ércek, energetikai ásványok, szenek, kőolaj, földgáz.

8.3.3 Energetikai ásványok

4 óra/4 óra

Energetikai ásványok, szenek, kőolaj, földgáz.

8.3.4 Kőzetek kialakulása, átalakulásai, kőzetté válás

4 óra/4 óra

Kőzetek kialakulása, magmás kőzetek, mélységi magmás kőzetek, kiömlési magmás kőzetek, tufák.

Kőzetek átalakulásai, mállás, mállási termékek szállítása, omlás, szállítás, üledékek lerakódása, kőzetté válás.

Vízvesztés, cementálódás, üledékes kőzetek, törmelékes kőzetek, agyagos kőzetek.

Vegy- és szerves kőzetek, Mészkö, Só üledékek, Szenülés folyamata,

Átalakult (metamorf) kőzetek.

8.3.5 Kőzetek tulajdonságainak változásai 4 óra/4 óra

Kőzetek tulajdonságainak változásai, vizesedés, elázás, kiszáradás, ülepedés, szétválás, felszáradás, állékonyság, porzás.

8.3.6 Kőzetek települése (rétegtan) 4 óra/4 óra

Kőzetek települése (rétegtan), réteg öszlet, kevert település (öszlet), lemezes település, tömzsős település, lapos település, meredek település.

8.3.7 Kőzetmozgások 4 óra/4 óra

Kőzetmozgások, földtani kőzetmozgások, művelési kőzetmozgások, hányócsúszás.

8.3.8 Kőzetek jövesztése 6 óra/6 óra

Kőzetek jövesztési tulajdonságai, jöveszthetőség, jövesztési ellenállás, kőzetek darabolódása, jövesztési forgácsok.

Kőzetek jövesztése, törés, hasadás, felszakadás, kifordulás, pergés, kicsúszás, kitörés, beszakadás, vízbetörés.

8.3.9 Talajképződés 4 óra/4 óra

Talajok, talajképző kőzet, éghajlati tényezők, hőmérséklet, csapadék, szél, domborzati tényezők, biológiai tényezők, emberi tevékenység.

Talajképződés, mállás, humuszosodás, kilúgzás, agyagosodás, homokkőképződés, szikesedés, láposodás, szennyezés.

Talajok tömörítése, természeti tényezők tömörítő hatása, művelési technológia hatása.

Technikai tömörítés, talajtömörítési eljárások, lerakási technológiák, tömörítő gépek.

8.3.10 Felszíni vizek 4 óra/4 óra

Hidrogeológia, felszín alatti vizek, víz körforgása, vízmozgás a kőzetekben, felszín alatti vizek mozgása, talajvizek, rétegvizek, karsztos víztároló képződmények.

Felszíni vizek, csapadék, vízfolyások, külszíni vízveszély, rétegvíz veszély.

8.3.11 Víztelenítés 4 óra/4 óra

Víztelenítés, elővíztelenítés, ejtőkutas víztelenítés, vágatos víztelenítés, vízaknás víztelenítés, külszíni vizek elvezetése.

8.3.12 Bányatelepítés 8 óra/8óra

Külfejtés nyitása, ásványvagyron kutatás, ásványvagyron kitermelés módszerei,

Külfejtésű bányatelepítés, talaj- és kőzetmechanikai jellemzők, külfejtés jellemzői, külfejtések nyitása.

Külfejtési viszonyszámok, takarási arány, jövesztési arány, produktivitás, műrevaló ásványvagyron, termelési veszteség, hígulás.

Mintavételezés, kutatási mintavételezés, üzemi mintavétel.

8.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, geológiai labor, gyakorlati oktatás helyszíne.

8.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

8.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

8.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

8.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Geológiai gyakorlat

54 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1 Gyakorlat célja

Bányajárás során figyelemmel kísérik, kőzeteket és ásványi nyersanyagokat, vízfolyásokat, talajvizet, mintavételi fúrásokat.

Gyakorlati foglalkozás során alkalmazzák, mintavételt, mintavételi módszerek, minta feldolgozását.

Laboratóriumi látogatáson megismerkednek a talajmechanikai alapfogalmakkal, szénminőség mérésével

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

9.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Geológiai ismeretek, bányászati alapok tantárgyak, környezetismeret, munkavédelem.

9.3 Témakörök

9.3.1 Bányajárás 9 óra/6 óra*

9.3.2 Mintavételt 9 óra/6 óra*

9.3.3 Laboratóriumi látogatás 9 óra/6 óra*

9.3.4 Gyakorlati foglalkozásokon végrehajtott gyakorlat 27 óra/0 óra

9.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Bányalátogatás: gyakorlati képzés helye, mintavételi hely, laboratórium.

9.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

9.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-

1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

9.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

9.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Mechanikai alapismeretek

54 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1 A tantárgy tanításának célja

Matematikai ismeretek ismétlése, azonos szintre hozása.

Ismerjék meg, mértékrendszereket, átszámításokat, kinematika alapjait, mozgásokat, statikai erőket, nyomatékokat. testek egyensúlyát, dinamikai alapfogalmakat, dinamika alkalmazásait, ellenálló erőket, impulzus. mechanikai munka. energia. helyzeti energia. mozgási energia. határfok. teljesítmény fogalmát, folyadékok mechanikáját, szilárd testre ható igénybevételek.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

10.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, környezetismeret, munkavédelem.

10.3 Témakörök

10.3.1 Matematika

10 óra/8 óra

Matematika, számolási szabályok, összeadás, kivonás, szorzás, reciprok, osztás, beszorzás, kiemelés, egyszerűsítés, nevezetes szorzatok.

Törtek, műveletek törtekkel, törtek szorzása, törtek összeadása, törtek kivonása.

Százalékszámítás, százalékszámítás alkalmazásai, határfok, kamatszámítás.

Hatványozás, hatványozási szabályok, átalakítások, számok normál alakja.

Gyökvonás, szögfüggvények, trigonometrikus függvények, egyenletek megoldása, egyenlet megoldási szabályok.

10.3.2 Mechanikai mennyiségek

6 óra/4 óra

Dimenziók, mértékrendszerek, SI mértékrendszer, alapegységek, hosszúság, tömeg, idő, áramerősség, átszámítások.

Állapot függvény, dimenzióanalízis, vektor mennyiségek, skalármennyiségek.

10.3.3 Kinematika

8 óra/4óra

Útfüggvény, útfüggvény elemzése, sebesség, gyorsulás.

Mozgások a gravitációs térben, szabadesés, vízszintes hajítás, függőleges hajítás, ferde hajítás.

Körmozgás, kerületi sebesség, szögsebesség.

Rezgések, egyenes vonalú rezgések, tömeg rezgései, körrezgések.

10.3.4 Statika

8 óra/4óra

Erők, erők összeadása, erők kivonása, erők szorzása, erők osztása, súlyerők, erő felbomlása, felbontása, forgató nyomaték, testek egyensúlya.

10.3.5 Dinamika

8 óra/4óra

Dinamikai alapfogalmak, Newton első törvénye, Newton második törvénye, Newton harmadik törvénye, tömeg, dinamika alkalmazásai.

Ellenálló erők, súrlódó erő, gördülési ellenállás, kötél-súrlódás, közegellenállás (légellenállás).

Impulzus, mechanikai munka, energia, helyzeti energia, mozgási energia, határfok, teljesítmény.

10.3.6 Folyadékok mechanikája

6 óra/4óra

Nyomás keletkezése a folyadékokban, nyomás keletkezése a nyugvó folyadékokban, nyomás kialakulása külső erő hatására, energia közlés erőtana.

Áramló folyadékok mechanikája, áramló folyadékok nyomása, áramló folyadék teljesítménye, munkavégzése, áramló folyadékok veszteségei.

10.3.7 Szilárdságtan

8 óra/8óra

Szilárd testre ható igénybevételek, húzás, nyomás, hajlítás, nyírás, csavarás, összetett terhelések.

Szerkezetek méretezése, szakító szilárdságot befolyásoló tényezők, gyártási, technológiai tényezők, hőhatás, kifáradás, méretezés megengedett feszültségre, méretezés élettartamra, méretezés működési feltételekre.

10.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

10.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

10.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

10.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

10.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Mechanikai alapismeretek gyakorlat

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1 Gyakorlat célja

Gyakorlat foglalkozás során figyelemmel kísérik mechanika tantárgynál tanultakat: mechanikai mennyiségeket, kinematikát, statikát, dinamikát, folyadékok mechanikáját, szilárdságtan.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

11.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Mechanikai ismeretek tantárgy, környezetismeret, munkavédelem.

11.3 Témakörök

11.3.1 Mechanikai mennyiségek

3 óra/3 óra

Dimenziók, mértékrendszerek, alapegységek, átszámítások, fizikai, kémiai mértékegységek, SI mértékegységrendszer, az alapegységek, származtatott egységek.

11.3.2 Kinematika

3 óra/3 óra

Útfüggvény, sebesség, gyorsulás, mozgások a gravitációs térben, vízszintes hajítás, függőleges hajítás, ferde hajítás, körmozgás.

11.3.3 Statika

3 óra/3 óra

Erők, súlyerők, az erő felbomlása, felbontása, forgató nyomaték, a testek egyensúlya, erők felbontása.

11.3.4 Dinamika

3 óra/3 óra

Dinamikai alapfogalmak, newton törvényei, tömeg, ellenálló erők, súrlódó erő, gördülési ellenállás, kötélsúrlódás, közegellenállás (légellenállás), impulzus, mechanikai munka, energia, mozgási energia, határfok, teljesítmény.

11.3.5 Folyadékok mechanikája

3 óra/3 óra

Nyomás keletkezése a nyugvó folyadékokban, nyomás kialakulása külső erő hatására, energia közlés erőtan, áramló folyadékok mechanikája, átáramló folyadék mennyisége, áramló folyadékok nyomása, áramló folyadékok veszteségei.

11.3.6 Szilárdságtan

3 óra/3 óra

Szilárd testre ható igénybevételek, húzás, nyomás, hajlítás, nyírás, csavarás, összetett terhelések, szerkezetek méretezése, szakító szilárdságot befolyásoló tényezők, hőhatás, kifáradás, méretezés megengedett feszültségre, méretezés élettartamra, méretezés működési feltételekre.

11.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

11.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

11.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

11.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

11.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Műszaki ábrázolás

54 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1 A tantárgy tanításának célja

Ismerjék meg, műszaki rajz elemei, ábrázolás módokat, méret megadást, méretjeleket, gépelemek ábrázolását, felületi érdességet, tőrészeket és illesztéseket, műszaki rajzok rendszerét, előrajzolás.

Rajzolvadási gyakorlat, méret megadás: méret megadás, kör méretezése, méretezés bázis vonalról, hosszú alkatrész méretezése, profil bemutatása beforgatással, méretnyílak elhelyezése, vízszintes méret elhelyezés, átmérők méretezése, letörések és süllyesztések, kúposág megadása, lekerekítések és beszúrások méretmegadása.

Előrajzolás gyakorlat, előrajzolás eszközei, előrajzolás részműveletei, mérési bázisfelület megválasztása, munkadarab előkészítése rajzolásához, munkadarab elhelyezése előrajzolásához, ellenőrzés

12.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gépelemek, géptan, munkavédelem.

12.2.1 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

12.3 Témakörök

12.3.1 Műszaki rajz

8 óra/4 óra

Ábrázolás módok. Képsíkok. Ábrázolás szelvényekkel. Különleges ábrázolási módok. Síkfelület jelölése.

12.3.2 Méret megadás

8 óra/4 óra

Méretjelek. Él letörések és süllyesztések méretmegadása. Kúposág megadása. Lekerekítések és beszúrások méretmegadása. Bázisból kiinduló méretmegadás.

12.3.3 Gépelemek ábrázolása

5 óra/6 óra

Elmozduló gépelemek. Egyszerű gépelemek ábrázolása. Hegesztett kötések ábrázolása

12.3.4 Felületi érdesség

8 óra/4 óra

Alapfogalmak, geometriai jellemzők. Alakhiba. Hullámosság. Érdesség. Felületi érdesség. Érdesség jelölése.

12.3.5 Tűrések és illesztések

5 óra/6 óra

Alapfogalmak, elnevezések. Tűrések értelmezése. Lyuk. Csap. Illesztések. Alaplyuk rendszer felépítése.

12.3.6 Műszaki rajzok

10 óra/6 óra

Műszaki rajzok rendszere. Rajzsám. Méretarány. Nagyítás. Természetes nagyság. Kicsinyítés. Szövegmező, tételjegyzék. Axonometrikus rajz.

12.3.7 Előrajzolás

10 óra/6 óra

Előrajzolás eszközei. Előrajzolás részműveletei. Mérési bázisfelület megválasztása. Munkadarab előkészítése rajzolóshoz. Munkadarab elhelyezése előrajzolóshoz. Ellenőrzés

12.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

12.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

12.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

12.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			

2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

12.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Műszaki ábrázolás gyakorlat

36 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1 Gyakorlat célja

Gyakorlat foglalkozás során begyakorolják a műszaki ábrázolás tantárgynál tanultakat: ábrázolás módokat, méret megadást, gépelemek ábrázolását, felületi érdekességet, műszaki rajzokat, előrajzolást.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

13.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszaki ábrázolás tantárgy, környezetismeret, munkavédelem.

13.3 Témakörök

13.3.1 Ábrázolás módok

5 óra/2 óra

Képsíkok, metszeti kép keletkezése, csapszeg nézeti és metszeti rajza, részmetszet, kiemelt részlet megmutatása, ábrázolás szelvényekkel. Különleges ábrázolási módok, áthatások, ferde részletű tárgy torzulásmentes ábrázolása, kiemelt részlet, méretarány megadásával (nagyítás), síkfelület jelölése.

13.3.2 Méret megadás

2 óra/2 óra

Méret megadás, kör méretezése, méretezés bázis vonalról, hosszú alkatrész méretezése, profil bemutatása beforgatással, méretnyilak elhelyezése, vízszintes méret elhelyezés, átmérők méretezése. Él letörések és süllyesztések, kúposág megadása, lekerekítések és beszúrások méretmegadása.

13.3.3 Gépelemek ábrázolása

2 óra/2 óra

Csavarrúgó ábrázolásai, hegesztett kötések ábrázolása.

13.3.4 Felületi érdesség

5óra/2 óra

Geometriai jellemzők, érdesség jelölése. Tűrések és illesztések: elnevezések, tűrések értelmezése, tűrések értelmezése, lyuk, csap, tűrésmező megadásának lehetőségei, illesztések. Alaplyuk rendszer: igen laza, laza, átmeneti, szoros, nagyon szoros illesztések.

13.3.5 Műszaki rajzok

56 óra/2 óra

Műszaki rajzok rendszere, rajzsám, méretarány, szövegmező, tételjegyzék

13.3.6 Előrajzolás

11 óra/8 óra

Előrajzolás részműveletei, előrajzolás eszközei, mérési bázisfelület megválasztása, munkadarab előkészítése rajzoláshoz, munkadarab elhelyezése előrajzoláshoz, előrajzolás elvégzése, pontozás, ellenőrzés.

13.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

13.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

13.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

13.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			

2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

13.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10194-12 azonosító számú

**Bányagépek működtetése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

Az 10194-12 azonosító számú, bányagépek működtetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Tananyagok	Gépelemek, géptan	Villamosságtani ismeretek	Gépszerkezetek I földmunkagépek	Gépszerkezetek III bányászati berendezések
FELADATOK				
Elméleti oktatáson elsajátítják a tananyagot	X	x	X	X
Megtanulják összekapcsolni, önállóan alkalmazni a tananyagrészeket	X	X	X	X
Elméleti ismeretek és a gyakorlatit tapasztalatok alkalmazásával felismerik az összefüggéseket, levonják a következtetéseket, döntéseket hoznak	X	X	X	X
Gyakorlat foglalkozás során összekapcsolják az elméleti ismereteket a gyakorlattal	X	X	X	X
Gyakorlat foglalkozás során alkalmazzák, az elméleti ismeretek során tanultakat	X	X	X	X
Elvégzik a gyakorlati képzésben megfogalmazott feladatokat	X	X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK				
Alapfokú számítógép-kezelés	X	X	X	X
Kötőgépelemek, csavarkötések, szegecsek	X			
Gépelemek összekötése	X			
Csapágyak	X			
Állandó és nem állandó áttételű hajtások	X			
Tengelyek	X			
Tengelykapcsolók, fékek	X			
Hajtóművek	X			
Villamosságtani alapfogalmak		X		
Villamos készülékek		X		
Villamos gépek		X		
Villamos készülékek védelme		X		
Érintésvédelem		X		
Földmunka gépek			X	
Váz és járószerkezetek			X	
Munkagépek kormányzása			X	
Munkagépek erőforrásai			X	

Munkagépek üzemeltetése			X	
Jövesztő gépek				X
Szállító berendezések				X
Feldolgozó berendezések				X
Szellőztető gépek				X
Energia átalakítók				X
Mélybányászati gépek kezelése				X
Mélybányászati villamosságtechnikai ismeretek				X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Informatikai ismeretek alkalmazása felhasználóként	X	X	X	X
Olvasott, vagy hallott szakmai szöveg értése	X	X	X	X
Összefüggések felismerése	X	X	X	X
Tanultak összekapcsolása a gyakorlattal	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Felelősségtudat	X	X	X	X
Gyors reagálás	X	X	X	X
Szerteágazó ismeretek	X	X	X	X
Megbízhatóság	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Összehangolt tevékenység	X	X	X	X
Kollektív munkavégzés	X	X	X	X
Együttműködési készség	X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Következtetési képesség	X	X	X	X
Rendszerben történő munkavégzés	X	X	X	X
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X	X	X

14. Gépelemek, géptan

108óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1 A tantárgy tanításának célja

Legyenek ismereteik:

Kötőgépelemekről, csavarkötésekről, szegecsekről, kötelekről, láncokról, gépelemek összekötéséről, rúgókról, egyszerű gépekről, emelőkről, csigasorokról.

Siklócsapágyakról, gördülőcsapágyakról, nem állandó áttételű hajtásokról, állandó áttételű hajtásokról, tengelyek, kardánhajtásokról.

Kenési módokról, kenési megoldásokról, tömítésekről.

Tengelykapcsolókról, fékekről, bolygókerék hajtóművekről, differenciálművekről, nyomatékvtáltókról, forgattyús hajtóművekről, lengőhimbás (kulisszás) hajtóművekről.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

14.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, kémia, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

14.3 Témakörök

14.3.1 Kötőgépelemek, csavarkötések, szegecsek

16 óra/8 óra

Csavarkötések, csavarmenetek, csavarkötés működése, metrikus csavar méret megadás, csavaranyák, csavarok, csavarbiztosítás, mozgó csavarok, erősokszorozó csavar.

Szegecskötések, szegecsek, szegecskötés kialakítása, csőszegecs, egy oldalról kialakítható kötések. Kötelek, láncok

14.3.2 Gépelemek összekötése

14 óra/6 óra

Ékkötés, reteszkötés, tengelyirányú rögzítés, bordás tengelykötés, zsugorkötés, karimás csőkötés. Csapszegek, illesztő szegek. Rugók alkalmazási területei, rugók anyaga, rugók kialakításai, rúgó típusok. Egyszerű gépek, emelők, csigasorok. Ék, csavar, lejtő, emelők, csigák, állócsiga, mozgócsiga, csigasor, hengerkerék.

14.3.3 Csapágyak

16 óra/8 óra

Siklócsapágyak elméleti alapjai, fehérfémek, rézötvözetek, egyéb fémes anyagok, nem fémes csapágyanyagok, facsapágyak, siklócsapágy szerkezeti elemei, csapágházak, siklócsapágyak kenése.

Gördülőcsapágy szerkezete, Csapágytípusok, Csapágszám, Kenési módok, Csapágyak tárolása, Csapágyak beépítése, Gördülőcsapágyak rögzítése, Csapágyak kiszerezése.

14.3.4 Állandó és nem állandó áttételű hajtások

14 óra/6 óra

Lánchajtás, üzemi jellemzők, fogas szíjhajtás, fogaskerék-hajtás, fogaskerék hajtás főbb adatai, fogaskerék típusok, csigahajtás. Dörzshajtás, szíjhajtás, ékszíjhajtás, bordásszíj, szíj feszítés.

14.3.5 Tengelyek

14 óra/6 óra

Tengelyek részei, tengelyeket érő erőhatások, tengelyek típusai, tengelyvég kialakítások, csapágybiztosítás. Gépelemek rögzítése a tengelyeken, ékek, reteszek, tangenciális ék, szorító kötések, tengelyirányú rögzítés. Kardánhajtások, Hardy tárcsás kardán, kardáncsukló, kardántengely, gömbfejes kardán, flexibilis tengelyek.

Kenőzsírok, kenőzsírok osztályozása, szilárd kenőanyagok. Kenési módok, kenési megoldások.

Tömítések anyagai, tömítések alkalmazása, rés- és labirinttömítések, radiális tengelytömítőgyűrűk (szimmeringek).

14.3.6 Tengelykapcsolók, fékek

16 óra/10 óra

Nem oldható tengelykapcsolók, rugalmatlan tengelykapcsolók. Oldható tengelykapcsolók, súrlódó tengelykapcsolók, lemezes tengelykapcsolók, hidrodinamikus tengelykapcsolók, szabadonfutók, kilincsművek, nyomatékhatároló tengelykapcsolók, törőcsapos nyomatékhatároló.

Súrlódó elem, belső dobfék, külső pofás dobfék, fék működése, tárcsafék, szalagfék, fékek ellenőrzése, kézfék ellenőrzése, féktárcsák, dobok ellenőrzése, fékbetétek ellenőrzése, fékfolyadék ellenőrzése.

14.3.7 Hajtóművek

18 óra/10 óra

Bolygókerék hajtómű, bolygókerék hajtómű működése. Differenciálmű, differenciálmű szerkezeti felépítése.

Hajtóművek, nyomatékvtólok. Állandó áttételű nyomatékvtólok, hajtómű felépítése, hajtóművek kenése, hajtóművek ellenőrzése, csigahajtás.

Változtatható áttételű nyomatékvtólok (sebességvtólok), súrlódásos körmös kapcsolók, fokozatmentes váltók, dörzshajtás, ékszíjhajtás. Forgattyús hajtóművek, lengőhimbás (kulisszás) hajtóművek.

14.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

14.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

14.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

14.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

14.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Gépelemek, géptan gyakorlat

67 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1 Gyakorlat célja

A hallgatók egységes ismereteket szerezzenek a tanult tananyagról, berendezésekről.

Ismerjék meg a berendezéseket:

Kötőgépelemeket, csavarkötéseket, szegecseket, köteleket, láncokat, gépelemek összekötését, rúgókat, egyszerű gépeket, emelőket, csigaszorokat.

Siklócsapágyakat, gördülőcsapágyakat, nem állandó áttételű hajtásokat, állandó áttételű hajtásokat, tengelyeket, kardánhajtásokat.

Kenési módok, kenési megoldásokat, tömítéseket.

Tengelykapcsolókat, fékeket, bolygókerék hajtóműveket, differenciálműveket, hajtóműveket, nyomatékváltókat, forgattyús hajtóműveket, lengőhimbás (kulisszás) hajtóműveket.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

15.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, kémia, anyag és eszközismeret, gépelemek, géptan, környezetismeret, munkavédelem.

15.3 Témakörök

15.3.1 Kötőgépelemek, csavarkötések, szegecsek

8 óra/6 óra

Csavarkötések, csavarmenetek, csavarkötés működése, metrikus csavar méret megadás, csavaranyák, csavarok, csavarbiztosítás, mozgó csavarok, erősokszorozó csavar.

Szegecskötések, szegecsek, szegecskötés kialakítása, csőszegecs, egy oldalról kialakítható kötések. Kötelek, láncok

15.3.2 Gépelemek összekötése

9 óra/5 óra

Ékkötés, reteszkötés, tengelyirányú rögzítés, bordás tengelykötés, zsugorkötés, karimás csőkötés. Csapszegek, illesztő szegek. Rugók alkalmazási területei, rugók anyaga, rúgók kialakításai, rúgó típusok. Egyszerű gépek, emelők, csigasorok. Ék, csavar, lejtő, emelő, csigák, állócsiga, mozgócsiga, csigasor, hengerkerék.

15.3.3 Csapágyak

10 óra/5 óra

Siklócsapágyak elméleti alapjai, fehérfémek, rézötvözetek, egyéb fémes anyagok, nem fémes csapágyanyagok, facsapágyak, siklócsapágy szerkezeti elemei, csapágházak, siklócsapágyak kenése.

Gördülőcsapágy szerkezete, Csapágytípusok, Csapágyszám, Kenési módok, Csapágyak tárolása, Csapágyak beépítése, Gördülőcsapágyak rögzítése, Csapágyak kiszerezése.

15.3.4 Állandó és nem állandó áttételű hajtások

10 óra/5 óra

Lánchajtás, üzemi jellemzők, fogas szíjhajtás, fogaskerék-hajtás, fogaskerék hajtás főbb adatai, fogaskerék típusok, csigahajtás. Dörzshajtás, szíjhajtás, ékszíjhajtás, bordásszíz, szíz feszítés.

15.3.5 Tengelyek

10 óra/5 óra

Tengelyek részei, tengelyeket érő erőhatások, tengelyek típusai, tengelyvég kialakítások, csapágybiztosítás. Gépelemek rögzítése a tengelyeken, ékek, reteszek, tangenciális ék, szorító kötések, tengelyirányú rögzítés. Kardánhajtások, Hardy tárcsás kardán, kardáncsukló, kardántengely, gömbfejes kardán, flexibilis tengelyek. Kenősírok, kenősírok osztályozása, szilárd kenőanyagok. Kenési módok, kenési megoldások.

Tömítések anyagai, tömítések alkalmazása, rés- és labirinttömítések, radiális tengelytömítő-gyűrűk (szimmeringek).

15.3.6 Tengelykapcsolók, fékek

10 óra/5 óra

Nem oldható tengelykapcsolók, rugalmatlan tengelykapcsolók. Oldható tengelykapcsolók, súrlódó tengelykapcsolók, lemezes tengelykapcsolók, hidrodinamikus tengelykapcsolók,

szabadonfutók, kilincsművek, nyomatékhatároló tengelykapcsolók, törőcsapos nyomatékhatároló.

Súrlódó elem, belső dobfék, külső pofás dobfék, fék működése, tárcsafék, szalagfék, fékek ellenőrzése, kézifék ellenőrzése, féktárcsák, dobok ellenőrzése, fékbetétek ellenőrzése, fékfolyadék ellenőrzése.

15.3.7 Hajtóművek

10 óra/5 óra

Bolygókerék hajtómű, bolygókerék hajtómű működése. Differenciálmű, differenciálmű szerkezeti felépítése.

Hajtóművek, nyomaték váltók. Állandó áttételű nyomaték váltók, hajtómű felépítése, hajtóművek kenése, hajtóművek ellenőrzése, csigahajtás.

Változtatható áttételű nyomaték váltók (sebességváltók), súrlódásos körmös kapcsolók, fokozatmentes váltók, dörzshajtás, ékszíjhajtás. Forgattyús hajtóművek, lengőhimbás (kulisszás) hajtóművek.

15.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

15.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

15.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

15.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-

2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

15.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Villamosságtani alapismeretek

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg villamosságtani alapfogalmakat, villamos energia tárolását, mágneses alapfogalmakat, villamos készülékeket, villamos energia vezetését, jelző berendezéseket, nyomógombokat, mágnes kapcsolókat, reléket, szakaszolókat, megszakítókat, vezérléseket, villamos rendszereket, villamos gépeket, elektromotorokat, egyenáramú motorok, transzformátorokat, villamos készülékek védelmét, érintésvédelmet.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

16.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, kémia, környezetismeret, munkavédelem.

16.3 Témakörök

16.3.1 Villamosságtani alapfogalmak

8 óra/8 óra

Elektromosság, elektromos tér. Villamos alapegységek, elektromotoros erő és feszültség, feszültség, áramerősség. Vezetők ellenállása, ohm törvény, villamos munka, villamos teljesítmény, hatásfok.

Egyenáram, változó áram, többfázisú áramok, háromfázisú feszültség. Egyszerű áramkör, soros kapcsolás, párhuzamos kapcsolás.

Villamos mérések, elektromos mérőeszközök, feszültség és áram váltó, feszültségváltók, áramváltók.

Villamos energia tárolása, kondenzátor, kondenzátorok töltése, kondenzátorok kisütése, kondenzátor viselkedése az áramkörben, kondenzátorok alkalmazása, kábel kondenzátor,

fázisjavító kondenzátor. Energiatárolás, akkumulátor, savas akkumulátor felépítése, működése, savas akkumulátor töltése, kisütése.

Mágneses alakfogalmak, mágnes, egyenes vonalú vezetőben folyó áram mágneses tere, tekercsben folyó áram mágneses tere, elektromágnes.

Villamos indukció, indukció, generátor elv, transzformátor elv, elektromágneses mezők kölcsönhatásai, áram járta vezeték kölcsönhatásai, motor elv.

Villamos rajz, kapcsolási rajz (bekötési rajz), áramút rajz, sorkapocs rajz.

16.3.2 Villamos készülékek

6 óra/6 óra

Villamos energia vezetése, vezetékek, tömlők, kábelek, gyűjtősínek, vezetékek csatlakoztatása. Jelző berendezések, hangjelzők, jelző fények, jelző mozgások.

Áramkör zárására, nyitására szolgáló készülékek, kapcsolók, nyomógombok, mágnes kapcsolók, relék, relék működési jellemzői, idő beállítási lehetőség, áramtól, feszültségtől függő beállítások. Szakaszolók, megszakítók, légmegszakítók, kapcsoló szekrények.

Vezérlések, Fizikai jelenségek változására működő kapcsolók, Nyomás kapcsolók, Hő érzékelő kapcsolók, Fény hatására működő kapcsolók, Mozgásérzékelő kapcsoló, Fordulatszám mérése. Távolság, helyzetérzékelő kapcsolók, végállás kapcsolók, végálláskapcsolók alkalmazása, erőmérő végálláskapcsolók, helyzetkapcsolók, távolságjelzők, orsós végálláskapcsolók.

Ellenállások, elektromos vezetés anyagai, folyadék ellenállások, száraz ellenállások, hideg ellenállások, elektromos szigetelés.

Villamos rendszerek. Áramelosztó rendszerek, szabványos feszültségek, törpefeszültség, kisfeszültség, nagyfeszültségű, egyenáramú elosztó rendszerek, váltakozó áramú elosztó rendszerek. Háromfázisú rendszerek, feszültségek, áramok a váltakozó áramú rendszerekben, egyfázisú rendszerek, hálózatok ellenállása.

16.3.3 Villamos gépek

8 óra/8 óra

Villamos gép, villamos motorok, egyenáramú motorok, soros gerjesztésű motorok, fordulatszám szabályozás, irányváltás.

Váltakozó áramú motorok, szinkronmotorok, indukciós (aszinkron) motorok, villamos fékező üzem, ellenáramú fékezés, fordulatszám-szabályozás, túláram elleni védelem.

Rövidre zárt forgórészű motorok, indukciós motorok indítása, csillag-deltaindítás, kapocsfeszültség csökkentése, csúszógyűrűs motorok, csúszógyűrűs motorok vezérlése, egyfázisú motorok indítása, segédfázisú egyfázisú aszinkron gép.

Transzformátorok, háromfázisú transzformátor.

16.3.4 Villamos készülékek védelme

6 óra/6 óra

Villamos készülékek villamos védelme, túlfeszültség védelem, túlfeszültség okai, túlfeszültség védelem eszközei, túlfeszültség elleni védelem alkalmazása, villamos védelem eszközei.

Zárlat és túlterhelés védelem eszközei, zárlati áram hatásai, zárlat elleni védelem, túlterhelés elleni védelem, olvadóbiztosító, becsavarható biztosítók, fogantyús biztosítók, ikerfémnek, hőfok szabályzó, kis automaták.

16.3.5 Érintésvédelem

8 óra/8 óra

Érintésvédelem szabályai, érintésvédelemi megoldások, elkerítés és burkolás, elszigetelés, kettősszigetelés, törpefeszültség, védőföldelés, nullázás, védőhálózat, védőkapcsolások, védővezetők.

Villamos áram élettani hatása, emberi szervezet reakciósintjei, érzékelési küszöb, reakció küszöb, elengedési küszöb, szív kamraremegési (fibrillációs) küszöb, bénulási küszöb.

Emberi testen áthaladó áram élettani hatásai, izmok összerándulása, vegyi hatás, hőhatás.

Emberi test ellenállása és az ezt befolyásoló tényezők, érintkezési nyomás, áramütés időtartama, áram frekvenciája, fiziológiai tényezők.

16.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

16.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

16.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

16.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

16.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Villamosságtan gyakorlat

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1 Gyakorlat célja

A hallgatók szerezzenek ismereteket: villamosságtani alapfogalmakról, villamos energia tárolásáról, mágneses alapfogalmakról, villamos készülékekről, villamos energia vezetéséről, jelző berendezésekről, nyomógombokról, mágnes kapcsolókról, relékről, szakaszolókról, megszakítókról, vezérlésekről, villamos rendszerekről, villamos gépekről, villamos motorokról, egyenáramú motorokról, transzformátorokról, villamos készülékek védelméről, érintésvédelemről.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

17.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia, villamosságtani alapismeretek, gépelemek, géptan, környezetismeret, munkavédelem.

17.3 Témakörök

17.3.1 Villamosságtani alapfogalmak

5 óra/5 óra

Elektromosság, villamos alapmennyiségek, vezetők ellenállása, egyenáram, változó áram, egyszerű áramkör, villamos mérések, villamos energia tárolása, akkumulátor, mágneses alakfogalmak, villamos indukció, villamos rajz.

17.3.2 Villamos készülékek

5 óra/5 óra

Villamos energia vezetése, jelző berendezések, áramkör zárására, nyitására szolgáló készülékek, szakaszolók, megszakítók, vezérlések, végálláskapcsolók, ellenállások, villamos rendszerek.

17.3.3 Villamos gépek

4 óra/4 óra

Egyenáramú motorok, váltakozó áramú motorok, rövidre zárt forgórészű motorok, transzformátorok, villamos készülékek védelme.

17.3.4 Érintésvédelem

4 óra/4 óra

Érintésvédelem szabályai, érintésvédelemi megoldások, villamos áram élettani hatása, emberi test ellenállása.

17.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, villamos oktató terem, gyakorlati oktatás helyszíne.

17.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

17.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

17.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

17.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Gépszerkezetek I földmunkagépek

124óra/72óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1 A tantárgy tanításának célja

Ismerjék meg, a bányászatban használatos anyagokat, szerszámokat, eszközöket.

Elméleti oktatáson ismerjék ismereteket: földmunka gépekről, vázszerkezetekről, járószerkezetekről, munkagépek kormányzásáról, munkagépek erőforrásairól (belsőégésű motorokat, hidraulikákat), munkagépek üzemeltetéséről.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

18.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, gépelemek géptan, villamosságtani alapismeretek, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

18.3 Témakörök

18.3.1 Földmunka gépek

30 óra/16 óra*

Jövesztő gépek, tologép, kanalas árokásó, úszókotró, jövesztő és rakodó gépek, hegybontó, vonóköteles mélyásó, árokásó (tolólapos), jövesztő és szállító gépek, gréder, földnyeső, szállító gépek, merevvázás dömpér, tehergépkocsi, billenő platós gépkocsi, tehergépkocsi,

18.3.2 Váz és járószerkezetek

24 óra/12 óra

Alsóváz, felsőváz nélküli munkagépek, felsővázás munkagépek, felsőváz, alváz és felsőváz kapcsolódása, felsőváz felépítése, felsőváz fordítása, görgős alátámasztás, fordítóművek, munkagépek vázszerkezete, vázszerkezetek, munkagépek hajtáslánca, hajtás elrendezések.

Jövesztő eszközök, összetett szerszámok, munkaeszközök ellenőrzése, karbantartása.

Hajtáslánc egységeinek működése, tengelykapcsoló, sebességváltó, osztómű, kardánhajtások, differenciálmű, oldal hajtóművek (féltengely, kerekek), tengelyhidak, munkagépek fékberendezései,

Menetelők, lánctalpas menetelők, járószerkezet, járószerkezet felépítése, menetelő talp (lánc) vezetése, láncvezető kerék (feszítőkerék), járógörgők (futógörgő), támasztógörgők, láncfeszítő berendezés, rúgós láncfeszítés, csavarorsós láncfeszítés. Gumihevederes járószerkezet, lánctalpas menetelők meghajtása, lánctalpas menetelők ellenőrzése,

Gumiabroncsos járóművek, gumiabroncsos járóművek szerkezete, defektmentesítés, gumiabroncs erősítés láncszőnyeggel, gumiabroncsos futóművek ellenőrzése, keréknyomás, futómű beállítás, gumiabroncsok ellenőrzése,

18.3.3 Munkagépek kormányzása

22 óra/14 óra

Munkagépek kormányzása, gumikerekes munkagépek kormányzása, kormányzás, kormány szerkezet, forgózsámolyos kormányzás, tengelycsonk kormányzás, fordítófékes kormányzás, törzscsuklós kormányzás.

Lánctalpas munkagépek kormányzása, kormányzás a menetelők működtetésével, kormány berendezés ellenőrzése, kiegészítő berendezések.

18.3.4 Munkagépek erőforrásai

28 óra/14 óra

Belsőégésű motor

Belsőégésű motorok működési elve, belsőégésű motorok alrendszerei, szivattyús olajozás, dízelmotor üzemanyag ellátása, energiatermelés, akkumulátor, belsőégésű motorok indítása, gázüzemű motorok üzemanyag ellátó rendszere, gázüzemű motorok biztonsági előírásai,

Belsőégésű motorok üzemanyagai, ellenőrzési és karbantartási feladatai, belsőégésű motorok üzemanyagai, belsőégésű motor előírt ellenőrzései és az ehhez kapcsolódó karbantartások, előírt ellenőrzések és karbantartások.

Hidraulika

Nyomás keletkezése a folyadékokban, nyomás keletkezése a nyugvó folyadékokban, nyomás kialakulása külső erő hatására, energia közlés erőtan, áramló folyadékok mechanikája, átáramló folyadék mennyisége, áramló folyadékok nyomása, áramló folyadékok veszteségei,

Hidraulikus rendszerek, tápegység, hidraulikus szivattyúk, csavarszivattyú, fogaskerék szivattyú, dugattyús szivattyúk, axiál dugattyús szivattyú, radiál dugattyús szivattyú, nyomáshatároló szelep, olajszűrők, hidraulika folyadék, olajhűtő, olajakkumulátor,

Vezérlőegység, mennyiség szabályzók, nyomás szabályzó, visszacsapó szelep, vezérelt visszacsapó szelep, vészállítók, útváltók, tömlők, vezetékek, tömítések.

Munkaeszközök, hidraulikus munkahengerek, fogaskerék motorok, lengő motorok, axiál és radiáli dugattyús motorok.

18.3.5 Munkagépek üzemeltetése

20 óra/16 óra

Hidraulikus rendszerben fellépő veszélyek, üzemzavarokat a hidraulikus rendszerben, hidraulikus rendszer biztonságtechnikája.

Üzemeltetésre vonatkozó szabályok, gép biztonságos üzemén kívül helyezése, munkagépek karbantartásra vonatkozó általános előírások,

Karbantartás, hidraulikus munkagépek karbantartására vonatkozó speciális előírások, biztonságtechnikai szabályok, általános biztonságtechnikai szabályok, biztonsági szerkezetek, biztonsági védelmek, berendezések, védelmi rendszerek, biztonsági berendezések ellenőrzése

18.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

18.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

18.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

18.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

18.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Gépszerkezetek I földmunkagépek gyakorlat

31 óra/67óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1 Gyakorlat célja

Szerezzenek ismereteket: földmunka gépekről, vázszerkezetekről, járószerkezetekről, munkagépek kormányzásáról, munkagépek erőforrásairól (belsőégésű motorokat, hidraulikákat), munkagépek üzemeltetéséről.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

19.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, gépszerkezetek I földmunkagépek, gépelemek, géptan, környezetismeret, munkavédelem.

19.3 Témakörök

19.3.1 Földmunka gépek

6 óra/16 óra

Jövesztő gépek, tologép, kanalas árokásó, úszókotró, jövesztő és rakodó gépek, hegybontó, vonóköteles mélyásó, árokásó (tolólapos), jövesztő és szállító gépek, gréder, földnyeső, szállító gépek, merevvázás dömper, tehergépkocsi, billenő platós gépkocsi, tehergépkocsi,

19.3.2 Váz és járószerkezetek

6 óra/16 óra

Alsóváz, felsőváz nélküli munkagépek, felsővázás munkagépek, felsőváz, alváz és felsőváz kapcsolódása, felsőváz felépítése, felsőváz fordítása, görgős alátámasztás, fordítóművek, munkagépek vázszerkezete, vázszerkezetek, munkagépek hajtáslánca, hajtás elrendezések.

Jövesztő eszközök, összetett szerszámok, munkaeszközök ellenőrzése, karbantartása.

Hajtáslánc egységeinek működése, tengelykapcsoló, sebességváltó, osztómű, kardánhajtások, differenciálmű, oldal hajtóművek (féltengely, kerekek), tengelyhidak, munkagépek fékberendezései,

Menetelők, lánctalpas menetelők, járószerkezet, járószerkezet felépítése, menetelő talp (lánc) vezetése, láncvezető kerék (feszítőkerék), járógörgők (futógörgő), támasztógörgők, láncfeszítő berendezés, rúgós láncfeszítés, csavarorsós láncfeszítés. Gumihevederes járószerkezet, lánctalpas menetelők meghajtása, lánctalpas menetelők ellenőrzése,

Gumiabroncsos jároművek, gumiabroncsos jároművek szerkezete, defektmentesítés, gumiabroncs erősítés láncszőnyeggel, gumiabroncsos futóművek ellenőrzése, keréknyomás, futómű beállítás, gumiabroncsok ellenőrzése,

19.3.3 Munkagépek kormányzása

6 óra/10 óra

Munkagépek kormányzása, gumikerekes munkagépek kormányzása, kormányzás, kormány szerkezet, forgózsámolyos kormányzás, tengelycsonk kormányzás, fordítófékes kormányzás, törzscsuklós kormányzás.

Lánctalpas munkagépek kormányzása, kormányzás a menetelők működtetésével, kormány berendezés ellenőrzése, kiegészítő berendezések.

19.3.4 Munkagépek erőforrásai

8 óra/16 óra

Belsőégésű motor

Belsőégésű motorok működési elve, belsőégésű motorok alrendszerei, szivattyús olajozás, dízelmotor üzemanyag ellátása, energiatermelés, akkumulátor, belsőégésű motorok indítása, gázüzemű motorok üzemanyag ellátó rendszere, gázüzemű motorok biztonsági előírásai,

Belsőégésű motorok üzemanyagai, ellenőrzési és karbantartási feladatai, belsőégésű motorok üzemanyagai, belsőégésű motor előírt ellenőrzései és az ehhez kapcsolódó karbantartások, előírt ellenőrzések és karbantartások.

Hidraulika

Nyomás keletkezése a folyadékokban, nyomás keletkezése a nyugvó folyadékokban, nyomás kialakulása külső erő hatására, energia közlés erőtana, áramló folyadékok mechanikája, átáramló folyadék mennyisége, áramló folyadékok nyomása, áramló folyadékok veszteségei,

Hidraulikus rendszerek, tápegység, hidraulikus szivattyúk, csavarszivattyú, fogaskerék szivattyú, dugattyús szivattyúk, axiál dugattyús szivattyú, radiál dugattyús szivattyú, nyomáshatároló szelep, olajszűrők, hidraulika folyadék, olajhűtő, olajakkumulátor,

Vezérlőegység, mennyiség szabályzók, nyomás szabályzó, visszacsapó szelep, vezérelt visszacsapó szelep, vészállítók, útváltók, tömlők, vezetékek, tömítések.

Munkaeszközök, hidraulikus munkahengerek, fogaskerék motorok, lengő motorok, axiál és radiáli dugattyús motorok,

19.3.5 Munkagépek üzemeltetése

5 óra/9 óra

Hidraulikus rendszerben fellépő veszélyek, üzemzavarokat a hidraulikus rendszerben, hidraulikus rendszer biztonságtechnikája.

Üzemeltetésre vonatkozó szabályok, gép biztonságos üzemén kívül helyezése, munkagépek karbantartásra vonatkozó általános előírások,

Karbantartás, hidraulikus munkagépek karbantartására vonatkozó speciális előírások, biztonságtechnikai szabályok, általános biztonságtechnikai szabályok, biztonsági szerkezetek, biztonsági védelmek, berendezések, védelmi rendszerek, biztonsági berendezések ellenőrzése

19.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlati képzőhely földmunkagépeinek telephelye.

19.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

19.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

19.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

19.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Gépszerkezetek III bányászati berendezések

93óra/72óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1 A tantárgy tanításának célja

Szerezzenek ismereteket: jövesztő gépekről, szállító berendezésekről, feldolgozó berendezésekről, szellőztető gépekről, energia átalakítókról, mélybányászati gépek kezeléséről, mélybányászati villamosság-tani ismeretekről.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

20.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, gépelemek géptan, villamosság-tani alapismeretek, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

20.3 Témakörök

20.3.1 Jövesztő gépek

14 óra/12 óra

Jövesztőgép kiválasztása.

Nagy szilárdságú kőzetekben: fűrőgépek, mobil berendezések, nagy teljesítménnyel, ütve-forgatva, nagy öblítési teljesítménnyel, robbantó lyuk (furat) kialakítása és robbantás (bazalt, andezit, dolomit, stb.).

Rétegesen repedezett anyagban: gyalu, vagy réselő gép. Viszonylag kisebb szilárdságú anyagban, állékony főte alatt: maróhenger.

Maróhenger

Működési elve, szerkezeti kialakítása, fő részei. Teljesítmény határai villamosan és a termelvény tömegében. Beépített szabályozó elemei és működésük.

Vonszoló rész (beépített speciális vitla) szerkezete, működési elve, villamos teljesítménye. Marótárcsák száma, mérete, a spirál kialakítása (rakodás), kések elhelyezése és működése, villamos teljesítménye.

Részeinek anyag tulajdonságai (kések, tárcsák, lánckerék, áttételek, dobozolás). Hidraulikus erőátviteli rendszere. Fokozatmentes fordulatszám. Kenési rendszere.

Réselőgép és gyalu

Működési elvük, szerkezeti kialakításuk, fő részeik. Réselőgép használatának feltétele. A homlok állékonysága a jövesztés folytatásáig. Termelvény szemcseszerkezetének alakulása. Nagy darabok omlásának elkerülése.

Tárcsa szerkezete és kialakítása. Gyalu működési elve. Hatása a homlok darabolódására. Alkalmazkodása a piaci elvárásokhoz. Gyalu vonszolása, vezetése és szerkezeti kialakítása. A statikus és dinamikus működés elve.

Fűrő berendezések

Fúrás eszközei, berendezései, fűrőszárak, rudazatok, fűrőkoronák (be és kiszerezésük), fűrő támok, ill. kocsi, szerkezetük és kezelésük, sűrített levegő csővezetéke, csatlakozásuk, elosztók, kenőtartályok, önjáró és vontatott fűrő kocsi, rakodó gépekre szerelhető fűrőberendezések beállítása és működtetése, (mechanikus vagy hidraulikus szerkezettel).

Fűrőkoronák, fűrővésők, 3-as maró fűrővésők, fűrős szállítócsigák és lapátos vésői, hordozható fűrőkalapácsok, fűrőkoronák fűrőkalapácsokhoz, fűrővésők, fűrőkalapácsok ércbányákhoz és aknákhöz, bányászati vágószerszám, forgó fűrő fűrővésők fűrőlyukakhoz.

Szerelésük és karbantartásuk, energiaellátásuk (villany, sűrített levegő), biztonsági megoldások.

Műszaki állapot és működésellenőrzés, hibás, kopott, törött alkatrészek vizsgálata. Fűrőszerszámok, csatlakoztatásuk az energiaforráshoz.

20.3.2 Szállító berendezések

14 óra/12 óra

Lánctalpa vonszolók

Szerkezeti elemei: meghajtó fej, szállítópálya, végállomás, vonszoló elem, Meghajtó fej szerkezeti elemei: villamos meghajtómotor, hidrodinamikus tengelykapcsoló, lassító áttételű hajtómű, vonszoló lánckerék (csillagkerék).

Szállítópálya szerkezeti elemei: láncvezető, anyagtovábbító teknők, csatlakozó elem (kapocs), teknőmagasítók, vonszoló lánc, szállító elem, jelző és vezérlő elemek, Végállomás szerkezeti elemei: végállomás, lánc visszafordító kerék, végkikötés,

Láncos vonszolók működése, meghajtó egység a felső láncot a fej felé vonszolja, a kaparók az anyagot magukkal húzzák, a lánc az alsó ágon tér vissza a véghez, láncos vonszolók áthelyezhetőek összeszerelt állapotban is, hidraulikus hengerekkel,

Szállítószalagok

Szállítószalagok kezelése: indítható állapot, jelzés, indítás, mozgás, heveder, dob, hevederfeszítés, idegen anyag, fékszerkezetek.

Hajtóművek melegedés, hevederfutás, zavarjelző műszerek, anyagfeladás anyag leválasztódás, közepén járás, heveder lazítása, heveder, szalagváz, telt a szalagpálya, görgők, pucolók lekotrók, állítókapsolók vészleállító kapsolók leállás üzemszerűen, vészleállítással,

Biztonsági előírások: védőháló, védőburkolat, korlát, eltávolítani tilos, hevederen közlekedni, idegen, szerelési anyagot szállítani tilos, villamos bénítás, motorkapcsoló.

Függőleges kötélpályák tartóoszlopokra szerelt kellően feszített kötélen csillékben szállítják az anyagot.

Törők rosták

Pofás törő, kúpos törő, tüskés törő, koller járat, kalapácsos törő, röpitő törő, kúpos golyós malom, Rosták: tárcsás rosta, rácsos (pálcás) rosta, rácsos rosta, vibrátoros rosta, ciklon leválasztó

Adagolók

Csigás, tányéros, lapátos, szalagos, egyenes csuklótagos, forgódobos, cellás, ívelt, csuklótagos, kaparóláncos, láncos, rázólapos, rázóvályús, lengő, dugattyús

Egyéb szállító berendezések

Konvektorok acélszerkezetre elhelyezett szállítópályán, általában függőleges helyzetben szállítják az anyagokat.

Serleges elevátorok

Serleges elevátorok függőlegesen (ferdén) szállítják az ömlesztett anyagokat.

Hordozó elemre, (lánc, gumi heveder) serlegeket erősítenek, ezek az egyik oldalon felfelé haladva szállítanak, a másik oldalon üresen (fejfel lefelé) a feladási helyhez haladnak.

Anyag feladása alul történik (adagolóval, belemerüléses önadagolással), ürítés felül történik, gravitációs (parabola pályán, surrantóba).

Szállító csigák

Szállítócsigák zárt térben (cső, vályú) rövid szállítási távolságra ömlesztett, vizes anyagot (zagy, beton) szállítanak.

Aknaszállító berendezés

Lejtős aknában csille, gumiheveder. Függőleges aknában több szinte kasok csillével, vagy bődön (szkip) szállítás.

Akna szállítógépe: dobos, vagy Keope tárcsás. Emelőkötelek, befogó szerkezetek, csévélek, mélység jelzők, sebesség, fékrendszerek, stb. ismerete. Aknaszállítás alkatrészeinek túlméretezése személy és teherszállításnál.

20.3.3 Feldolgozó berendezések

14 óra/10 óra

Vagonbuktatók

Buktató üzembe helyezés előtti teendők, buktató üzemben kívül helyezése, szalagrendszer üresre járatása, vágányzáraknak, részei, működése, surrantók, szállítószalagok indításának feltételei.

Homlokbuktató főbb részei működési sorrendje szerint, homlokbuktató indítása, homlokbuktató üzemben kívül helyezése, homlokbuktató híd védelme, homlokbuktatónál a vagoncsere folyamata, homlokbuktatónál a vagon rögzítése, buktató híd szerkezete, emelőcsőrő feladata, szerkezeti elemei.

Körbuktató, körbuktató üzemmódjai, körbuktató felépítése, szerkezeti részei, körbuktató indítási feltételei, körbuktatónál a kezelő ellenőrzési feladatai, körbuktatónál befagyott vagon kezelése, körbuktató állítási lehetőségei, vagoncsere folyamata, bunkereinek kialakítása, légágyú működtetése, vagon rögzítése a körbuktatónál, körbuktató elhordó szalagrendszere.

Törő berendezések

Törő berendezések, gépi széntörés: meghajtás, ékszíj, lendítő kerék, törőcsap, ürítés a törőbe, törés (törőcsillag), ürítés a forgótányérra. Széntörő: felhordó szalag, előválogató tárcsás rosta, kalapácsos törő, törőtengely, törőkalapács, törőfal, utóválogató tárcsás rosta, elhordó szalag. Tárcsás rosta, háromszög alakú tárcsák, előrehaladó mozgó szőnyeg.

Széntéri berendezések

Széntéri lerakó és felszedő gép, gerincszalag, vasúti sín, hurokkocsi, ledobó dob, surrantó, váltólap, kihordó gém, szalag, marótárcsa, kihordógém emelése, süllyesztése, bükkábrányi beszállítás: bükkábrányi iparvágány, a széntéri felrakó gépek, homlokbuktató és a körbuktató,

Szénmérleg, szállítószalagba görgőcsoport között besüllyed, mintavételezés: szénleplei rétegmintát vesznek, átadószalagnál mintavételező berendezés, mintákat megtörik, porrá őrlik, szén minőség, átadó szalagok, erőmű széntér.

Vaskiválasztás

Vaskiválasztó szalag alsó heveder ága fölötti erős mágnes az átáramló szénből kiemeli a vasat, ahonnan leválasztásra kerül.

20.3.4 Szellőztető gépek

10 óra/6 óra

Szellőztető gépek

Fő és segédzellőztetők beépítve, szerkezetük, légszállításuk, depressziójuk, illesztésük a bányá ellenállásához és szelvényeihez. Alapozásuk, lapátozásuk, (radiális, axiális), a tengely és a légszállítás irányszöge. Lapátok szögének állíthatósága a terhelés függvényében. Munkahelyi légcső ventilátorok. Szívó, vagy nyomó üzemeltetés.

Szellőztetők

Szerkezeti felépítésük, légáramlási irányaik, villamos teljesítményük, a levegő irányának megfordíthatósága, légszállításuk, depressziójuk (Q-h görbék).

Több ventilátor összehangolása a nagy levegő igények, nagy területen történő biztosítására. (légmennyiségek, depressziók, szabályozható fordulatszámok, vagy lapátszögek), lehetőleg fojtás nélküli megoldások.

Stabilan beépített és mozgatható ventilátorok. Fő és segédzellőztetők feladata, az összehangolás elvei, depressziók. Külön szellőztetett munkahelyek ventilátorai.

Ventilátorok

Gázok, gőzök vagy levegő továbbítása, nyomóventilátorok szívóventilátor.

A levegő továbbszállítására alkalmas ventilátor vagy más néven szellőző működési elvében azonos a centrifugál szivattyúval.

Szerkezetük szerint lehetnek: csavarventilátor, radiális v. centrifugál ventilátor, axiális ventilátor, villanymotor.

20.3.5 Energia átalakítók

19 óra/14 óra

Hidraulikus rendszerek

Hidraulikus rendszerek: tápegység, vezérlőegység, munkaeszközök.

Tápegység: olajtartály, hidraulikus szivattyú, nyomáshatároló, olajsűrők, hidraulika olaj, olajhűtő, olajakkumlátor.

Hidraulikus szivattyú: axiál vagy radiál dugattyús szivattyú, szűrővel, nyomáshatároló szeleppel (a szivattyú védelmére).

Nyomáshatároló szelep, olajsűrő, hidraulika olaj, olajhűtő, olajakkumlátor.

Vezérlőegység: útváltók, tömlők, vezetékek, mennyiség és nyomás szabályzók, vészállítók.

Munkaeszközök: munkahenger, lengő motor, hidraulikus motorok.

Hidraulikus rendszerek alkalmazási helyei: gépemelő hidraulika (beépített és ideiglenes), gémemelők, kisegítő gépi berendezések (tológép, gréder, daruk, csapágy lehúzó).

Centrifugális szivattyú

Centrifugális szivattyú szerkezeti felépítése: meghajtómotor, tengelykapcsoló, (gumidugós), járókereket, beömlő nyílás, szívócső, diffúzor, nyomóvezetékhez.

Centrifugális szivattyú jelleggörbéi

Centrifugális szivattyú beépítése: szívócső, szívókosár, lábszelep, szivattyú, tolozár, nyomóvezeték.

Centrifugális szivattyú munkapontja: a kiépített vezetékhatározza meg a szükséges nyomómagasságot, a nyomómagasság határozza meg a szállított víz mennyiségét.

Centrifugális szivattyú üzemeltetési feltételei: feltöltés, munkapont, teljesítmény, vízmennyiség.

Folyadék kiszorítás elvén működő szivattyúk: csavarszivattyú, forgólapátos szivattyú, membránszivattyú.

Dugattyús szivattyú

Dugattyús szivattyú szerkezeti felépítése: forgattyús mechanizmus, szívó, nyomó szelep, dugattyú, nyomólégüst, nyomócső, szívócső, szívókosár.

Dugattyús szivattyú működése: térfogatot növel, vákuumot hoz létre, szívási ütem, térfogatot csökkent, a folyadékot kitolja a hengerből, megemeli a folyadékoszlopot, nyomó ütem,

Kompresszorok

Kompresszorok működési elve: a megtisztított levegőt összesűríti, a keletkezett hőt elvezetik. Sűrített levegős rendszer elemei (kompresszor telep)

Dugattyús kompresszort villanymotor hajtja, forgattyús mechanizmuson keresztül, légtartály, nyomáshatároló biztonsági szelep, csővezeték. Munkaeszközök: légkalapács, léghenger, légmotor, levegős lazító berendezés

Kompresszorok szabályozása: szakaszos üzem (kis egységeknél); szívó csatorna elzárása, szívószelep kitámasztása.

20.3.6 Mélybányászati gépek kezelése

10 óra/6 óra

Jövesztő gépek kezelése

Jövesztő gépek kezelése, jövesztő eszköz, szállítoszalagra ürít, jövesztő eszköz függőleges és oldalirányú mozgatása, biztonsági tengelykapcsoló, emelőmű, túlterhelés védő készülék, szállítoszalagok hajtása.

Mozgáshatárok szögállás kapcsolók és végálláskapcsolók, indulási sorrend, Jelzések adása után, helyi beszélő készülékek, biztonsági berendezések, üzemeltetési - kezelési - és szolgálati utasítások.

Működés során jelentkező hibák kijavításának tervezése (alkatrészek, anyagok, szakemberek, műszakok).

Kötelező karbantartási műveletek elvégzése. Alátámasztás, a talp hibája, (kopás, törés, repedés, befeszülés, stb.) lehetősége. Vitlarész alkatrészeinek problémája, a kopó alkatrészek anyagának, minősége, a vonszoló lánc, vagy lánckerék kopása.

Spirál hengerek épsége, a kések és tartóik megfelelősége. Kialakult hibák megállapítása és javítása. Műveletek helyének eldöntése a hibáktól függően (helyszínen a bányában, műhelyben, nagyon ritkán a gyártó cégnél).

Szállítoszalagok kezelése.

Indítható állapot, jelzés. Indítás, mozgás, heveder, dob, hevederfeszítés, idegen anyag, fékszerkezetek.

Hajtóművek melegedés, hevederfutás, zavarjelző műszerek, anyagfeladás anyag leválasztódás, középen járás, heveder lazítása.

Heveder, szalagváz, telt a szalagpálya, görgők, pucolók lekotrók. Állítókapcsolók vészleállító kapcsolók leállás üzemszerűen, vészleállítással.

Biztonsági előírások: védőháló, védőburkolat, korlát, eltávolítani tilos. Hevederen közlekedni, idegen, szerelési anyagot szállítani tilos. Villamos bénítás, motorkapcsoló.

20.3.7 Mélybányászati villamosságtani ismeretek

12 óra/12 óra

Villamos működtetés feladatai, irányítástechnika.

Vezérlőelemek, programozók: relék, marótárcsás kotróképek vezérlése, merítéklétrás kotróképek vezérlése.

Villamos betáplálási rendszerek, védelmi rendszerek: villamos energia ellátás, külfejtések energiaellátása, kábelek és tömlővezetékek.

Világítás, villamos energiaellátás készülékei, kapcsoló szekrények, rövidzárlati és túlterhelés védelem.

Egyenfeszültségű berendezések: egyenáramú motorok.

Váltakozófeszültségű berendezések: váltakozó áramok, háromfázisú áram, a váltakozó áram transzformálása, elektromotor működési elve.

Indukciós (aszinkron) motorok, motorok védettsége, transzformátorok működése, szerkezeti felépítése, háromfázisú féklazító mágnes, elektrohidraulikus féklazító, villamos gépek mechanikus védelme.

20.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

20.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

20.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

20.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

20.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Gépszerkezetek III bányászati berendezések gyakorlat 31 óra/98 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1 Gyakorlat célja

Szerezzenek ismereteket: jövesztő gépekről, szállító berendezésekről, feldolgozó berendezésekről, szellőztető gépekről, energia átalakítókról, mélybányászati gépek kezeléséről, mélybányászati villamosságtani ismeretekről.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

21.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gépszerkezetek III bányászati berendezések, gépszerkezetek I földmunkagépek, gépelemek, géptan, környezetismeret, munkavédelem.

21.3 Témakörök

21.3.1 Jövesztő gépek 6 óra/16 óra

Jövesztőgép kiválasztása.

Igen nagy szilárdságú kőzetekben: fűrőgépek, mobil berendezések, nagy teljesítménnyel, ütve-forgatva, nagy öblítési teljesítménnyel, robbantó lyuk (furat) kialakítása és robbantás (bazalt, andezit, dolomit, stb.).

Rétegesen repedezett anyagban: gyalu, vagy réselő gép. Viszonylag kisebb szilárdságú anyagban, állékony főte alatt: maróhenger.

Maróhenger

Működési elve, szerkezeti kialakítása, fő részei. Teljesítmény határai villamosan és a termelvény tömegében. Beépített szabályozó elemei és működésük.

Vonzoló rész (beépített speciális vitla) szerkezete, működési elve, villamos teljesítménye. Marótárcsák száma, mérete, a spirál kialakítása (rakodás), kések elhelyezése és működése, villamos teljesítménye.

Részeinek anyag tulajdonságai (kések, tárcsák, lánckerék, áttételek, dobozolás). Hidraulikus erőátviteli rendszere. Fokozatmentes fordulatszám. Kenési rendszere.

Réselőgép és gyalu

Működési elvük, szerkezeti kialakításuk, fő részeik. Réselőgép használatának feltétele. A homlok állékonysága a jövesztés folytatásáig. Termelvény szemcseszerkezetének alakulása. Nagy darabok omlásának elkerülése.

Tárcsa szerkezete és kialakítása. Gyalu működési elve. Hatása a homlok darabolódására. Alkalmazkodása a piaci elvárásokhoz. Gyalu vonszolása, vezetése és szerkezeti kialakítása. A statikus és dinamikus működés elve.

Fúró berendezések

Fúrás eszközei, berendezései, fúrószárok, rudazatok, fúrókoronák (be és kiszerezésük), fúró támok, ill. kocsik, szerkezetük és kezelésük, sűrített levegő csővezetéke, csatlakozásuk, elosztók, kenőtartályok, önjáró és vontatott fúró kocsik, rakodó gépekre szerelhető fúróberendezések beállítása és működtetése, (mechanikus vagy hidraulikus szerkezettel).

Fúrókoronák, fúróvésők, 3-as maró fúróvésők, fúrós szállítócsigák és lapátos vésői, hordozható fúrókalapácsok, fúrókoronák fúrókalapácsokhoz, fúróvésők, fúrókalapácsok ércbányákhoz és aknákhöz, bányászati vágószerszám, forgó fúrású fúróvésők fúrólyukakhoz.

Szerelésük és karbantartásuk, energiaellátásuk (villany, sűrített levegő), biztonsági megoldások.

Műszaki állapot és működésellenőrzés, hibás, kopott, törött alkatrészek vizsgálata. Fúrószerszámok, csatlakoztatásuk az energiaforráshoz.

21.3.2 Szállító berendezések

5 óra/16 óra

Láncos vonszolók

Szerkezeti elemei: meghajtó fej, szállítópálya, végállomás, vonszoló elem, Meghajtó fej szerkezeti elemei: villamos meghajtómotor, hidrodinamikus tengelykapcsoló, lassító áttételű hajtómű, vonszoló lánckerék (csillagkerék).

Szállítópálya szerkezeti elemei: láncevezető, anyagtovábbító teknők, csatlakozó elem (kapocs), teknőmagasítók, vonszoló lánc, szállító elem, jelző és vezérlő elemek, Végállomás szerkezeti elemei: végállomás, lánc visszafordító kerék, végkikötés,

Láncos vonszolók működése, meghajtó egység a felső láncot a fej felé vonszolja, a kaparók az anyagot magukkal húzzák, a lánc az alsó ágon tér vissza a véghez, láncos vonszolók áthelyezhetőek összeszerelt állapotban is, hidraulikus hengerekkel,

Szállítószalagok

Szállítószalagok kezelése: indítható állapot, jelzés, indítás, mozgás, heveder, dob, hevederfeszítés, idegen anyag, fékszerkezetek.

Hajtóművek melegedés, hevederfutás, zavarjelző műszerek, anyagfeladás anyag leválasztódás, közepén járás, heveder lazítása, heveder, szalagváz, telt a szalagpálya, görgők, pucolók lekotrók, állítókapcsolók vészleállító kapcsolók leállítás üzemszerűen, vészleállítással,

Biztonsági előírások: védőháló, védőburkolat, korlát, eltávolítani tilos, hevederen közlekedni, idegen, szerelési anyagot szállítani tilos, villamos bénítás, motorkapcsoló.

Függőleges kötélpályák tartóoszlopokra szerelt kellően feszített kötél csillékből szállítják az anyagot.

Törők rosták

Pofás törő, kúpos törő, tüskés törő, koller járat, kalapácsos törő, röpitő törő, kúpos golyós malom, Rosták: tárcsás rosta, rácsos (pálcás) rosta, rácsos rosta, vibrátoros rosta, ciklon leválasztó

Adagolók

Csigás, tányéros, lapátos, szalagos, egyenes csuklótagos, forgódobos, cellás, ívelt, csuklótagos, kaparóláncos, láncos, rázólapos, rázóvályús, lengő, dugattyús

Egyéb szállító berendezések

Konvektorok acélszerkezetre elhelyezett szállítópályán, általában függőleges helyzetben szállítják az anyagokat.

Serleges elevátorok

Serleges elevátorok függőlegesen (ferdén) szállítják az ömlesztett anyagokat.

Hordozó elemre, (lánc, gumi heveder) serlegeket erősítenek, ezek az egyik oldalon felfelé haladva szállítanak, a másik oldalon üresen (fejfel lefelé) a feladási helyhez haladnak.

Anyag feladása alul történik (adagolóval, belemerüléses önadagolással), ürítés felül történik, gravitációs (parabola pályán, surrantóba).

Szállító csigák

Szállítócsigák zárt térben (cső, vályú) rövid szállítási távolságra ömlesztett, vizes anyagot (zagy, beton) szállítanak.

Aknaszállító berendezés

Lejtős aknában csille, gumiheveder. Függőleges aknában több szinte kasok csillével, vagy bődön (szkip) szállítás.

Akna szállítógépe: dobos, vagy Keope tárcsás. Emelőkötelek, befogó szerkezetek, csévélések, mélység jelzők, sebesség, fékrendszerek, stb. ismerete. Aknaszállítás alkatrészeinek túlméretezése személy és teherszállításnál.

21.3.3 Feldolgozó berendezések

4 óra/16 óra

Vagonbuktatók

Buktató üzembe helyezés előtti teendők, buktató üzemen kívül helyezése, szalagrendszer üresre járatása, vágányzáraknak, részei, működése, surrantók, szállítószalagok indításának feltételei.

Homlokbuktató főbb részei működési sorrendje szerint, homlokbuktató indítása, homlokbuktató üzemen kívül helyezése, homlokbuktató híd védelme, homlokbuktatónál a vagoncsere folyamata, homlokbuktatónál a vagon rögzítése, buktató híd szerkezete, emelőcsőrő feladata, szerkezeti elemei.

Körbuktató, körbuktató üzemmódjai, körbuktató felépítése, szerkezeti részei, körbuktató indítási feltételei, körbuktatónál a kezelő ellenőrzési feladatai, körbuktatónál befagyott vagon kezelése, körbuktató állítási lehetőségei, vagoncsere folyamata, bunkereinek kialakítása, légágyú működtetése, vagon rögzítése a körbuktatónál, körbuktató elhordó szalagrendszere.

Törő berendezések

Törő berendezések, gépi széntörés: meghajtás, ékszíj, lendítő kerék, törőcsap, ürítés a törőbe, törés (törőcsillag), ürítés a forgótányérra. Széntörő: felhordó szalag, előválogató tárcsás rosta, kalapácsos törő, törőtengely, törőkalapács, törőfal, utóválogató tárcsás rosta, elhordó szalag. Tárcsás rosta, háromszög alakú tárcsák, előrehaladó mozgó szőnyeg.

Széntéri berendezések

Széntéri lerakó és felszedő gép, gerincszalag, vasúti sín, hurokkocsi, ledobó dob, surrantó, váltólap, kihordó gém, szalag, marótárca, kihordógém emelése, süllyesztése, bükkábrányi beszállítás: bükkábrányi iparvágány, a széntéri felrakó gépek, homlokbuktató és a körbuktató,

Szénmérleg, szállítószalagba görgőcsoport között besüllyed, mintavételezés: széntelepi rétegmintát vesznek, átadószalagnál mintavételező berendezés, mintákat megtörik, porrá őrlik, szén minőség, átadó szalagok, erőmű széntér.

Vaskiválasztás

Vaskiválsztó szalag alsó heveder ága fölötti erős mágnes az átáramló szénből kiemeli a vasat, ahonnan leválasztásra kerül.

21.3.4 Szellőztető gépek

4 óra/12 óra

Szellőztető gépek

Fő és segédzellőztetők beépítve, szerkezetük, légszállításuk, depressziójuk, illesztésük a bánya ellenállásához és szelvényeihez. Alapozásuk, lapátozásuk, (radiális, axiális), a tengely és a légszállítás irányszöge. Lapátok szögének állíthatósága a terhelés függvényében. Munkahelyi légsző ventilátorok. Szívó, vagy nyomó üzemeltetés.

Szellőztetők

Szerkezeti felépítésük, légáramlási irányaik, villamos teljesítményük, a levegő irányának megfordíthatósága, légszállításuk, depressziójuk (Q-h görbéik).

Több ventilátor összehangolása a nagy levegő igények, nagy területen történő biztosítására. (légmennyiségek, depressziók, szabályozható fordulatszámok, vagy lapátszögek), lehetőleg fojtás nélküli megoldások.

Stabilan beépített és mozgatható ventilátorok. Fő és segédzellőztetők feladata, az összehangolás elvei, depressziók. Külön szellőztetett munkahelyek ventilátorai.

Ventilátorok

Gázok, gőzök vagy levegő továbbítása, nyomóventilátorok szívóventilátor.

A levegő továbbállítására alkalmas ventilátor vagy más néven szellőző működési elvében azonos a centrifugál szivattyúval.

Szerkezetük szerint lehetnek: csavarventilátor, radiális v. centrifugál ventilátor, axiális ventilátor, villanymotor.

21.3.5 Energia átalakítók

4 óra/14 óra

Hidraulikus rendszerek

Hidraulikus rendszerek: tápegység, vezérlőegység, munkaeszközök.

Tápegység: olajtartály, hidraulikus szivattyú, nyomáshatároló, olajszűrők, hidraulika olaj, olajhűtő, olajakkumlátor.

Hidraulikus szivattyú: axiál vagy radiál dugattyús szivattyú, szűrővel, nyomáshatároló szeleppel (a szivattyú védelmére).

Nyomáshatároló szelep, olajszűrő, hidraulika olaj, olajhűtő, olajakkumlátor.

Vezérlőegység: útváltók, tömlők, vezetékek, mennyiség és nyomás szabályzók, vészállítók.

Munkaeszközök: munkahenger, lengő motor, hidraulikus motorok.

Hidraulikus rendszerek alkalmazási helyei: gépemelő hidraulika (beépített és ideiglenes), gémemelők, kisegítő gépi berendezések (tológép, gréder, daruk, csapágy lehúzó).

Centrifugális szivattyú

Centrifugális szivattyú szerkezeti felépítése: meghajtómotor, tengelykapcsoló, (gumidugós), járókereket, beömlő nyílás, szívócső, diffúzor, nyomóvezetékhez.

Centrifugális szivattyú jelleggörbéi

Centrifugális szivattyú beépítése: szívócső, szívókosár, lábszelep, szivattyú, tolózár, nyomóvezeték.

Centrifugális szivattyú munkapontja: a kiépített vezetékhatározza meg a szükséges nyomómagasságot, a nyomómagasság határozza meg a szállított víz mennyiségét.

Centrifugális szivattyú üzemeltetési feltételei: feltöltés, munkapont, teljesítmény, vízmennyiség.

Folyadék kiszorítás elvén működő szivattyúk: csavarszivattyú, forgólápatos szivattyú, membránszivattyú.

Dugattyús szivattyú

Dugattyús szivattyú szerkezeti felépítése: forgattyús mechanizmus, szívó, nyomó szelep, dugattyú, nyomólégüst, nyomócső, szívócső, szívókosár.

Dugattyús szivattyú működése: térfogatot növel, vákuumot hoz létre, szívási ütem, térfogatot csökkent, a folyadékot kitolja a hengerből, megemeli a folyadékoszlopot, nyomó ütem,

Kompresszorok

Kompresszorok működési elve: a megtisztított levegőt összesűríti, a keletkezett hőt elvezetik. Sűrített levegős rendszer elemei (kompresszor telep)

Dugattyús kompresszort villanymotor hajtja, forgattyús mechanizmuson keresztül, légtartály, nyomáshatároló biztonsági szelep, csővezeték. Munkaeszközök: légkalapács, léghenger, légmotor, levegős lazító berendezés

Kompresszorok szabályozása: szakaszos üzem (kis egységeknél); szívó csatorna elzárása, szívószelep kitámasztása.

21.3.6 Mélybányászati gépek kezelése

4 óra/12 óra

Jövesztő gépek kezelése

Jövesztő gépek kezelése, jövesztő eszköz, szállítószalagra ürít, jövesztő eszköz függőleges és oldalirányú mozgatása, biztonsági tengelykapcsoló, emelőmű, túlterhelés védő készülék, szállítószalagok hajtása.

Mozgáshatárok szögállás kapcsolók és végálláskapcsolók, indulási sorrend, Jelzések adása után, helyi beszélő készülékek, biztonsági berendezések, üzemeltetési - kezelési - és szolgálati utasítások.

Működés során jelentkező hibák kijavításának tervezése (alkatrészek, anyagok, szakemberek, műszakok).

Kötelező karbantartási műveletek elvégzése. Alátámasztás, a talp hibája, (kopás, törés, repedés, befeszülés, stb.) lehetősége. Vitlarész alkatrészeinek problémája, a kopó alkatrészek anyagának, minősége, a vonzózó lánc, vagy lánckerék kopása.

Spirál hengerek épsége, a kések és tartóik megfelelősége. Kialakult hibák megállapítása és javítása. Műveletek helyének eldöntése a hibáktól függően (helyszínen a bányában, műhelyben, nagyon ritkán a gyártó cégnél).

Szállítószalagok kezelése.

Indítható állapot, jelzés. Indítás, mozgás, heveder, dob, hevederfeszítés, idegen anyag, fékszerkezetek.

Hajtóművek melegedés, hevederfutás, zavarjelző műszerek, anyagfeladás anyag leválasztódás, középen járás, heveder lazítása.

Heveder, szalagváz, telt a szalagpálya, görgők, pucolók lekotrók. Állítókapcsolók vészleállító kapcsolók leállítás üzemszerűen, vészleállítással.

Biztonsági előírások: védőháló, védőburkolat, korlát, eltávolítani tilos. Hevederen közlekedni, idegen, szerelési anyagot szállítani tilos. Villamos bénítás, motorkapcsoló.

21.3.7 Mélybányászati villamosságtani ismeretek

4 óra/12 óra

Villamos működtetés feladatai, irányítástechnika.

Vezérlőelemek, programozók: relék, marótárcsás kotróképek vezérlése, merítéklétrás kotróképek vezérlése.

Villamos betáplálási rendszerek, védelmi rendszerek: villamos energia ellátás, külfejtések energiaellátása, kábelek és tömlővezetékek.

Világítás, villamos energiaellátás készülékei, kapcsoló szekrények, rövidzárlati és túlterhelés védelem.

Egyenfeszültségű berendezések: egyenáramú motorok.

Váltakozófeszültségű berendezések: váltakozó áramok, háromfázisú áram, a váltakozó áram transzformálása, elektromotor működési elve.

Indukciós (aszinkron) motorok, motorok védettsége, transzformátorok működése, szerkezeti felépítése, háromfázisú féklazító mágnes, elektrohidraulikus féklazító, villamos gépek mechanikus védelme.

21.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Mélybányászati gépek szerelő műhelye, telephelye.

21.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

21.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

21.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

21.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10199-12 azonosító számú

**Termelési feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10199-12 azonosító számú termelési feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Tananyagok	Bányaművelés I	Bányaművelés II	Bányászati gépek üzemeltetése	Bányászati termelés	Munkavédelemi ismeretek
FELADATOK					
Elméleti oktatáson elsajátítják a tananyagot	X	X	X	X	X
Megtanulják összekapcsolni, önállóan alkalmazni a tananyagrészeket	X	X	X	X	X
Elméleti ismeretek és a gyakorlati tapasztalatok alkalmazásával felismerik az összefüggéseket, levonják a következtetéseket, döntéseket hoznak	X	X	X	X	X
Gyakorlat foglalkozás során összekapcsolják az elméleti ismereteket a gyakorlattal	X	X	X	X	X
Gyakorlat foglalkozás során alkalmazzák, az elméleti ismeretek során tanultakat	X	x	X	X	X
Elvégzik a gyakorlati képzésben megfogalmazott feladatokat	X	X	X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK					
Alapfokú számítógép-kezelés	X	X	X	X	X
Bányamérés	X	X	X	X	
Bányamezők	X	X			
Jövesztési technológiák	X	X			
Kis gépes művelés			X	X	
Külfejtési terepalakulatok	X	X		X	
Letakarítás			X	X	
Nagy gépes művelés	X	X	X	X	
Szállító berendezések			X	X	
Technológiai mozgások			X	X	
Termelési technológiák	X	X		X	
Ásvány előkészítés	X	X	X	X	
Balesetveszély	X	X	X	X	X
Bányaépítés	X	X			
Bányaszellőztetés			X	X	
Biztosítószerkezetek			X		
Fejtések			X		
Folyamatellenőrzés			X	X	
Geodézia és bányamérés	X	X	X		
Gépészeti berendezések			X	X	
Jelátvitel			X		
Jövesztő gépek			X	X	
Kisegítő berendezések	X	X	X	X	

Kutató fúrás	X	X	X		
Rakodás és szállítás			X	X	
Szállítóberendezések			X	X	
Vágathajtási technológiák	X	X	X	X	
Bányászati termelés			X	X	
Bányászati műveletek	X	X	X	X	
Bányaveszély elhárítás	X	X	X	X	X
Folyamatos termelés			X	X	
Mintavétel			X		
Rekultiváció				X	
Szállítóberendezés üzemeltetése			X	X	
Technológiai műveletek	X	X	X	X	
Térképek	X	X	X		
Üzemeltetés			X	X	
Termelési műveletek	X	X	X	X	
Termelési tevékenység	X	X	X	X	
Védelmi rendszerek	X	X	X	X	
Víztelenítési módszerek	X	X	X	X	
Munkavégzés feltételei	X	X	X	X	X
Munkavégzés veszélyforrásai	X	X	X	X	X
Munkaeszközök használata	X	X	X	X	X
Anyagmozgatás biztonságtechnikája	X	X	X		X
Munkavégzés biztonsága	X	X	X	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Informatikai ismeretek alkalmazása felhasználóként	X	X	X	X	X
Olvasott, vagy hallott szakmai szöveg értése	X	X	X	X	X
Összefüggések felismerése	X	X	X	X	X
Tanultak összekapcsolása a gyakorlattal	X	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Szerteágazó ismeretek	X	X	X	X	X
Megbízhatóság	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Összehangolt tevékenység	X	X	X	X	X
Együttműködési készség	X	X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Következtetési képesség	X	X	X	X	X
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X	X	X	X

22. Bányaművelés I

72óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg: bányamérés, bányamezők fogalmát, jövesztési technológiákat, kis gépes művelést, külfejtési terepalakulatokat, letakarítást, nagy gépes művelést, szállító berendezéseket, technológiai mozgásokat, termelési technológiákat, ásvány előkészítést.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

Bányalátogatás alkalmával ismerkedés a bányászattal, kőbánya (robbantás), szén külfejtés, sóderbánya, bányamúzeum, földalatti bányatárság.

22.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Geológia, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

22.3 Témakörök

22.3.1 Külfejtés nyitása

10 óra/10óra

Magyarországi széntelepek, ásványvagyon kutatás, kutatási zárójelentés, ásványvagyon értékelés.

Külfejtésű bányatelepítés, talaj- és kőzetmechanikai jellemzők, tervezési feladatok, külfejtések nyitása, külfejtés művelése.

Külfejtések bányabiztonsági szabályai, általános rendelkezések, műszaki felügyelet, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások, kezelési, szolgálati utasítások, technológiai előírások, tartózkodás és munkavégzés a bányában, védőfelszerelés.

Bányamérés, bányatérkép, bányatérképeken található jelölések, bányamérés feladatai, kitűzés, kitűzés továbbvitele, javítása, sűrítése, ellenőrzés kitűzés alapján

Művelési rendszerek, párhuzamos művelés, forgópontos művelés, több telepes művelés, egyszintes művelés, tömbös művelés, teléres művelés, kevert telepű művelés.

Művelési egyensúly, takarási arány, jövesztési arány, produktivitás, műrevaló ásványvagyon, termelési veszteség, hígulás.

Egyensúlyi feltételek, elővíztelenítés kezdete, kiterjedése, hatékonysága, letakarítás és a szén felszabadítás egyensúlya, letakarítás mennyisége, üteme, szénvagyon, előkészített szénvagyon, előkészített szabad szénvagyon, fejtésre kész szénvagyon, széntermelés és belső hányó egyensúlya.

22.3.2 Külfejtési terepalakulatok

14 óra/14 óra

Bányamezők, bányamezők nyitása, bányamezők bezárása. Művelési szintek, munkasík, talajnyomás, talajnyomás és a tartószilárdság egyensúlya, talajtörés, elvizesedés,

Külfejtési rézsűk, rézsűk egyensúlya, rézsűk meredeksége, padkák, rézsűhibák, rézsű rendszerek, Utak, átjárók, rámpák, rámpakotrás, vonulási út.

Külfejtések bányabiztonsági szabályai: munkaszintek, rézsűk

Külfejtések víztelenítése

Vízmozgás a kőzetekben, talajvizek, rétegvizek, felszíni vizek, vízfolyások, külszíni vízveszély, külfejtések elővíztelenítése, felszíni víztelenítés, felszíni vizek szivattyúzása, külfejtések bányabiztonsági szabályai: vízveszély.

Tájrendezés (rekultiváció)

Táj és termőterület rekultivációja, humuszos rekultiváció, humuszos nélküli rekultiváció, vízgazdálkodás visszaállítása, pernyekazetták kezelése, épített műtárgyak lebontása, rézsűrendezés és rézsűvédelem.

22.3.3 Nagy gépes termelési technológia

16 óra/16 óra

Külfejtések bányabiztonsági szabályai: jövesztés, rakodás.

Letakarítás, jövesztés, szállítás, hasznos ásvány kitermelése, hányóképzés

Szabadpályás termelési technológia, robbantásos termelési technológia, hidromechanikus termelési technológia.

Jövesztési alapfogalmak, jöveszthetőség, jövesztési ellenállás, kőzetek nyírószilárdsága, kőzetek darabolódása, jövesztési forgácsok, sarló veszteség, szabadra vágási szög.

Jövesztés környezete, fejtési blokk, jövesztési blokk, közbeeső szint kotrása, jövesztési helyzet, fejtési szelet, marótárcsás gépek fejtési szeletei, merítéksoros (létrás) gépek fejtési szeletei.

Fejtési módok, fejtési ciklus, blokkfejtés, merítéklétrás kotrógép blokkfejtése.

Jövesztési technológiák, marótárcsás kotrógépek, szeletes blokkjövesztés, süllyesztéses kotrás, kombinált blokkjövesztés, mélykotrás, udvarkotrás, közbeeső szint kotrása, rámpakotrás.

Merítéklétrás kotrógépek, merítéklétrás kotrógép jövesztő eszköze, csatorna kiemelés, merítéklétrás kotrógép magas (blokk) kotrása, mély (blokk) kotrása, süllyesztéses kotrása, letörési technológiája.

Szelektálás, szelektálás marótárcsás kotrógéppel, keménykő (homokkő) szelektálása, szelektálás merítéklétrás kotrógéppel, széntelepet fedő vékony meddő kidobása, meddőbeágyazódások kisselektálása széntelepből, szállítás a külfejtéses bányászásban.

Folyamatos üzemű szállító berendezések, szállítószalagos szállítás, szállítóhidas szállítás, hidraulikus szállítás, csővezetékben történő szállítás.

Szakaszos üzemű szállítóberendezések, vasúti szállítás, gépkocsis szállítás, hányóképzés, hányóképzés alapfogalmai.

Hányóképzés gépei és technológiái, hányóterület (munkasík), hányóképzés ciklusa, ciklusos szállítású hányóképzés, tehergépkocsis hányóképzés, nyesőládás hányóképzés, tologépes hányó képzése, vasúti szállítású hányóképzés, ciklusos üzemű közvetlen átrakás, hányóképzés vonóköteles kotrógéppel, hányóképzés hegybontó kotrógéppel, hányóképzés mélyásós kotrógéppel.

Folyamatos szállítású hányóképzés, hidramechanikus szállítású hányóképzés, folyamatos üzemű közvetlen átrakásos hányóképzés, szállítóhidas hányóképzés.

Közvetlen átrakó berendezéssel végzett hányóképzés, közvetlen átrakásos hányóképzés speciális kotrógépekkel.

Külfejtések bányabiztonsági szabályai: hányóképzés.

22.3.4 Külfejtések kisgépes művelése

16 óra/16 óra

Hegybontó kotrógép, mélyásó kotrógép, vonóköteles kotrógép,

Szállító járművek, tehergépkocsi (dömper), rakodó és szállító eszközök, földtolók (dózerek), földgyalu (gréder), földnyeső (szkréper).

Robbantás, robbantó furatok furása, robbanóanyag, fogalmak, tilalmak, robbantóanyag kezelése általános szabályai, robbanóanyag tárolása, szállítása, robbanószerkezetek kezelése, robbantás, robbantás környezetének ellenőrzése robbantás előtt, villamos robbantás.

Robbantás hatásai, léglökés, hőhatás, repeszhatás, rengések.

Hidromechanikus művelés, szárazföldi termelési technológia, víz alatti jövesztés.

22.3.5 Technológiai mozgások

16óra/16 óra

Szállítószalag kerülés, szállítószalag átlépés, szállítószalag bontása, átfordulás, átfordulás gépegységekkel, átfordulás jövesztő berendezéssel, kifordulás, leszórógép lekasztás (felakasztás).

Vonulások, kotrógép vonulása, vonulás üzemeléskor, kotrógép önálló vonulása, leszórógép vonulás, vonulás üzemeléskor, leszórógép önálló vonulása.

Szalagkocsi vonulás, vonulás üzemeléskor, üzemelés közbeni vonulás, szalagkocsi önálló vonulása.

Görgősasztal vonulása, hurokkocsi vonulása, kábelkocsi vonulás, vasúti áthelyezések.

Szállítószalag áthelyezése (rukkolás), rukkolás előkészítése, rukkolás folyamata, szalagpálya húzása, rukkolás befejezési munkálatai, rukkolási hibák.

Szállítószalag hosszabbítás, hosszabbítás a fejnél, végnél, szállítószalag rövidítés, szállítószalag tolatás, szalagfej, vég mozgatása, önjáró szalagfej vonulása, sínen vontatható szalagfej vonulása, szalagvég mozgatása.

22.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gyakorlati oktatás helyszíne, terepe.

22.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

22.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-

1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

22.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

22.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Bányaművelés I gyakorlat

49 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1 Gyakorlat célja

Gyakorlat foglalkozás során figyelemmel kísérik, gyakorolják: jövesztési technológiákat, kis gépes művelést, külfejtési terepalakulatokat, letakarítást, nagy gépes művelést, szállító berendezéseket, technológiai mozgásokat, termelési technológiákat, ásvány előkészítést.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

23.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Bányaművelés I, geológia, fizika, kémia, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

23.3 Témakörök

23.3.1 Külfejtés nyitása

9 óra/6 óra

Bányamérés. Bányatérkép, bányatérképeken található jelölések, bányamérés feladatai, kitűzés, kitűzés továbbvitele, javítása, sűrítése, ellenőrzés kitűzés alapján.

Művelési rendszerek, párhuzamos művelés, forgópontos művelés, több telepes művelés, egyszintes művelés, tömbös művelés, teléres művelés, kevert telepű művelés.

Művelési szintek, munkasík, talajnyomás, talajnyomás és a tartószilárdság egyensúlya, talajtörés, elvizesedés.

Külfejtési rézsűk, rézsűk egyensúlya, rézsűk meredeksége, padkák, rézsűhibák, rézsű rendszerek, utak, átjárók, rámpák, rámpakotrás, vonulási út.

Külfejtések bányabiztonsági szabályai: munkaszintek, rézsűk.

Külfejtések víztelenítése

Külfejtések víztelenítése, vízmozgás a kőzetekben, talajvizek, rétegvizek, felszíni vizek, vízfolyások, külszíni vízveszély.

Külfejtések elővíztelenítése, felszíni víztelenítés, felszíni vizek szivattyúzása, külfejtések bányabiztonsági szabályai: vízveszély.

23.3.2 Termelési technológiák

10 óra/8 óra

Nagy gépes termelési technológia, letakarítás, jövesztés, szállítás, hasznos ásvány kitermelése, hányóképzés, külfejtések bányabiztonsági szabályai: jövesztés, rakodás.

Szabadpályás termelési technológia, robbantásos termelési technológia, hidromechanikus termelési technológia.

Jövesztési alapfogalmak, jöveszthetőség, jövesztési ellenállás, kőzetek nyírószilárdsága, kőzetek darabolódása, jövesztési forgácsok, sarló veszteség, szabadra vágási szög.

Jövesztés környezete, fejtési blokk, jövesztési blokk, közbeeső szint kotrása, jövesztési helyzet, fejtési szelet, marótárcsás gépek fejtési szeletei, merítéksoros (létrás) gépek fejtési szeletei.

Jövesztési technológiák, marótárcsás kotrógépek, szeletes blokkjövesztés, süllyesztéses kotrás, kombinált blokkjövesztés, mélykotrás, udvarkotrás, közbeeső szint kotrása, rámpakotrás.

Merítéklétrás kotrógépek, merítéklétrás kotrógép jövesztő eszköze, csatorna kiemelés, merítéklétrás kotrógép magas (blokk) kotrása, mély (blokk) kotrása, süllyesztéses kotrása, letörési technológiája.

Szelektálás, szelektálás marótárcsás kotrógéppel, keménykő (homokkő) szelektálása, szelektálás merítéklétrás kotrógéppel, széntelepet fedő vékony meddő kidobása, meddőbeágyazódások kisélektálása széntelepből.

Villamos kisgépek, villamos kéziszerszámok biztonságtechnikája. Villamos berendezések üzemeltetése.

Teherkötözés, tehermozgatás, kötöző eszközök. teher helyének előkészítése.

23.3.3 Szállító berendezések, leszóró gépek

10 óra/8 óra

Folyamatos üzemű szállító berendezések, szállítószalagos szállítás, szállítóhidás szállítás, hidraulikus szállítás, csővezetékben történő szállítás.

Szakaszos üzemű szállítóberendezések, vasúti szállítás, gépkocsis szállítás, hányóképzés. Hányóképzés alapfogalmai.

Hányóképzés gépei és technológiai, hányóterület (munkasík), hányóképzés ciklusa, ciklusos szállítású hányóképzés, tehergépkocsis hányóképzés, nyesőládás hányóképzés, tologépes hányó képzése, vasúti szállítású hányóképzés, ciklusos üzemű közvetlen átrakás, hányóképzés vonóköteles kotrógéppel, hányóképzés hegybontó kotrógéppel, hányóképzés mélyásós kotrógéppel.

Folyamatos szállítású hányóképzés, hidramechanikus szállítású hányóképzés, folyamatos üzemű közvetlen átrakásos hányóképzés, szállítóhidás hányóképzés.

Közvetlen átrakó berendezéssel végzett hányóképzés, közvetlen átrakásos hányóképzés speciális kotrógépekkel.

Külfejtések bányabiztonsági szabályai: hányóképzés.

23.3.4 Külfejtések kisgépes művelése

10 óra/6 óra

Hegybontó kotrógép, mélyásó kotrógép, vonóköteles kotrógép.

Szállító járművek, tehergépkocsi (dömper), rakodó és szállító eszközök, földtolók (dózerek), földgyalu (gréder), földnyeső (szkréper).

Robbantás, robbantó furatok furása, robbanóanyag, fogalmak, tilalmak, robbanóanyag kezelése általános szabályai, robbanóanyag tárolása, szállítása, robbanószerkezetek kezelése, robbantás, robbantás környezetének ellenőrzése robbantás előtt, villamos robbantás.

Robbantás hatásai, léglökés, hőhatás, repeszhatás, rengések.

Hidromechanikus művelés, szárazföldi termelési technológia, víz alatti jövesztés.

23.3.5 Technológiai mozgások

10 óra/8 óra

Szállítószalag kerülés, szállítószalag átlépés, szállítószalag bontása, átfordulás, átfordulás gépegységekkel, átfordulás jövesztő berendezéssel, kifordulás, leszórógép lekasztás (felakasztás).

Vonulások, kotrógép vonulása, vonulás üzemeléskor, kotrógép önálló vonulása, leszórógép vonulás, vonulás üzemeléskor, leszórógép önálló vonulása.

Szalagkocsi vonulás, vonulás üzemeléskor, üzemelés közbeni vonulás, szalagkocsi önálló vonulása, görgősasztal vonulása, hurokkocsi vonulása, kábelkocsi vonulás, vasúti áthelyezések.

Szállítószalag áthelyezése (rukkolás), rukkolás előkészítése, rukkolás folyamata, szalagpálya húzása, rukkolás befejezési munkálatai, rukkolási hibák.

Szállítószalag hosszabbítás, hosszabbítás a fejnél, végnél, szállítószalag rövidítés, szállítószalag tolatás, szalagfej, vég mozgatása, önjáró szalagfej vonulása, sínen vontatható szalagfej vonulása, szalagvég mozgatása.

23.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlati képzés helyszíne: szén, kavics, homok, kő, érc külfejtés berendezései.

23.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

23.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

23.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

23.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Bányaművelés II

93 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg: balesetveszélyeket, bányaépítést, bányaszellőztetést, biztosítószerkezeteket, fejtéseket, folyamatellenőrzést, geodéziát, bányamérést, gépészeti berendezéseket, jelátvitelt, jövesztő gépeket, kisegítő berendezéseket, kutató fúrást, rakodást, szállítást, szállítóberendezéseket, vágathajtási technológiákat.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

Bányalátogatás alkalmával ismerkedés a bányászattal, kőbánya (robbantás), szén külfejtés, sóderbánya, bányamúzeum, földalatti bányatárság.

24.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Geológia, környezetismeret, munkavédelem.

24.3 Témakörök

24.3.1 Bányaépítés

10 óra/12 óra

Kutató fúrás

Paraméterek, fúrógép kiválasztása, segédanyagok, tartalék alkatrészek. Fúrás átmérője, hosszának, harántolandó rétegek, fúróiszap, öblítés, magfúrás. Alkatrészek ellenőrzése (fúrófejek, rudazat, csövek, iszaptároló, víznyerés).

Fúrás folyamata

Fúrás, minták elemzése, tárolása, a fúró élek kopásának figyelése, csere szükségessége, geofizikai mérések.

Műszaki, biztonsági és rétegtani esemény jegyzőkönyvezése. Berendezés működésének figyelése (előtolás, öblítés, a fej beszorulása). Üzemzavar esetén a teendők elvégzése (fej kiemelése, öblítés eldöntése. Fúrás szüneteltetése, félbehagyása (mentés, sikertelen mentés miatt). Béléscsövezés elvégzése, eldöntése.

Fúróluk felhagyása

Béléscsövezés, vagy annak kiépítése, cementálás, nyomás ellenőrzések, speciálisan meghatározott felhagyás.

Aknamélyítés

Lejtős aknák, nagyszelvényű vágat, függőleges akna, (a talp jövesztése, felrakása, az anyag kiszállítása, a falazati láb kialakítása, a biztosító szerkezetek beépítése, a szükséges szerelvények). Párhuzamos aknamélyítés.

Akna alatti szállító vágatok, a fő vízmentesítés telepei, vágatok szelvénymeretének és biztosító szerkezetek, a teljes építési technológia.

Aknák kiépítésének technológiai, (jövesztés, rakodás, ideiglenes és végleges biztosítás, anyag ki-, a szerelési anyagok beszállítása), , veszélyforrások, szerelvények, közlekedés, szállítás, földalatti aknarakodó kialakítása.

Bányamezők és fejtési mezők előkészítése

Vágatok kihajtása, jövesztés, rakodás gépei, szelvények meghatározása, biztosító szerkezetek, vágathajtási technológia (méret, forma, tartók, szállítóberendezések, járó osztályok, búvó fülkék, tároló helyek.

Gépek kiválasztása, közetréteg, kőzetek vizsgálata, keménységük, szívósságuk, koptató hatásuk, szemcse eloszlásuk, repedezettségük, sűrűségük, (fajsúlyuk), az előfordulás méretei, üregnyitás méretei. Karbantartásuk és javításuk szervezése.

Aknaszállító berendezés

Lejtős aknában csille, gumiheveder, függőleges aknában kas csillével, bödön (szkip) szállítás. Akna szállítógépe: dobos, vagy Keope tárcsás. emelőkötelek, befogó szerkezetek, csévélések, mélység jelzők, sebesség, fékrendszerek, stb. ismerete.

Vágathajtási technológiák

Vágatok, hely meghatározása, (x, y és z koordinátáikkal, a rögzített hengervetületi rendszerben). Többi vágathoz kapcsolódásuk, meghatározottságuk. Vágatok iránya, dőlésviszonyok, célok (fejtés előkészítés, víztelenítés, levegővezetés, géptér).

Jövesztés

Kézi erő, fúrás és robbantás, jövesztő-rakodó gép, fúrópajzs.

Jövesztési mód, kőzetek szilárdsága, vágat szelvénye, hossza, költségek.

Robbantás

Fúrólukák elkészítése, fúrásgépek, betöltés, betöltés gépei, fojtás fojtásgépei, robbantás, szellőztetés.

Vágat vizsgálata

Vágat, vagy fejtés homlokának viselkedése, feszültség felhalmozódások, kidőlések, leválások, kirepülések, előjeleinek figyelése, biztosítatlan főte felületet, folyások megakadályozása, (homlok támaszok, előre tűzés).

Vágat irányítás módszerei, javítása, (szélesítés, szűkítés, irányba elterelés, magasítás, mélyítés).

Szerelvényezés

Szerelvények csövek, kábelek, világító testek, biztonsági fékek, sorompók, légajtók, talpi csorga, szállító berendezés részei, sínek, függősínek, szalagok, kaparók.

Bányafenntartás

Tartós használatra létesített bányatérsegek biztosítása, bányatérsegek karbantartása, biztosítás cseréje, a szelvényméret helyre állítása, jövesztés (utánvét) és az új biztosítás beépítése.

24.3.2 Fejtések

18 óra/12 óra

Fejtések

Fejtések fajtái, fejtések jellege, elhelyezkedése, biztosító szerkezet, jövesztő gép, szállítóberendezés.

Fejtés működtetése, kamra, pillér, front, tömzs-, magazin, főte, talp pászta fejtések művelési elvei.

Fő műveletcsoportok biztosítási, jövesztési, rakodási, szállítási és felhagyási módok. Felhagyás módszerei, omlasztás, tömedékelés, száraz, nedves, provokáló robbantással.

Fejtések tervezése

Telepítési helyek aktualitása a bányaépítéssel párhuzamosan, információk felhasználása.

Terv variánsainak kidolgozása, összehasonlító értékelés az előnyök és hátrányok számszerű adatai alapján, visszahatása a feltáró térségek alakítására (iránya, méretei, vágat kapcsolásai).

Piaci igények hatása és távlati tervezése, ezek hatása a fejtések sorrendiségére. Vágatok várható fenntartási költségeinek tényezői és szerepük a fejtési mezők sorrendjének alakítására. Fejtési háló telepítése geológiai, jövesztési, rakodási, szállítási, (műszaki) szempontok alapján.

Előkészítés

Fejtések, egymáshoz kapcsolódó viszonya, (kőzetmechanikai, anyag és levegő ellátási, és termelvény kiszállítási szempontok alapján). Fejtési mezők előkészítése, fejtési jövesztési irány, jövesztő gép.

Fejtési sorrend, kőzetnyomás, vágatbiztosítás, szállítási útvonalak, technológiák függvényében.

Rakodás és szállítás

Rakodás és kiszállítás gépei, marófejes jövesztő-rakodó gépek, mozgatása (lánc talp, esetleg gumikerekek), fejek kialakítása, meghajtása, hidraulikus, villamos motorok.

Rakodás kézzel, lapáttal, szállítás csillében, kisméretű láncos vonszolóval, harácsoló géppel.

Szállítás láncos vonszoló, hosszabbítható hevedertárolós gumiszalag, csatlakozás a szállító rendszerhez, szalag-szalag áttöltés, kőrbuktató.

Biztosítási módok

Fa, a súrlódásos acél tám, a hidraulikus tám, a hidraulikus keretek és pajzsok, előfeszítés, tám konvergencia, biztosítás tartóssága, merev, engedékeny működés.

Biztosító szerkezetek kiválasztása, terhelés, élettartam, szelvény nagysága, üzemelő eszközök, tűzveszély, kísérő rétegek szilárdsága.

Fa szerkezet, acélgyűrűk különböző terhelhetőséggel, bélelő anyag, (fa, vaslemez, vasbeton, előre gyártott elemek), beton idomkő, vasbeton szerkezet.

Biztosítás paraméterei, merev, engedékeny, mechanikus, szerkezetek beépítési sűrűsége, (fogás, fő és pótkörök).

Hidromechanikus művelés,

Jövesztés: nagy nyomású és sebességű vízszugárral bontják meg a kőzetet, mechanikus módszerrel a víz alul jövesztik a kőzetet.

Zagyképzés: a termelvény a jövesztéskor keveredik a vízzel, a termelvényt keverő berendezéssel elegyítik a vízzel.

Szállítás: csatornában gravitáció hatására áramlik a zagy, zagyszivattyú nyomása áramoltatja a zagyot a csővezetékben. Víztmentesítés: ülepitéssel, rostálással, centrifugálás.

24.3.3 Gépészeti berendezések

18 óra/12 óra

Jövesztő gépek

Kőzet tulajdonságai, kémiai összetétel, keménység, savasság, érc, szén, egyéb ásványos jellege, vastagsága, rétegezettsége, repedezettsége, jövesztési ellenállás, főte, talp vágási szilárdsága, termelési volumen (t/év, t/óra), jövesztő gép kiválasztása.

Jövesztőgép kiválasztása

Nagy szilárdságú kőzetekben: fúrógépek, mobil berendezés, nagy teljesítmény, ütve-forgatva, robbantó lyuk (furat) kialakítása és robbantás (bazalt, andezit, dolomit).

Rétegesen repedezett anyagban: gyalu, vagy réselő gép, állékony főte alatt: maróhenger.

Maróhenger

Működési elve, szerkezeti kialakítása, fő részei, vonszoló rész (beépített speciális vitla) szerkezete, működési elve, villamos teljesítménye, marótárcsák száma, mérete, a spirál kialakítása (rakodás), kések elhelyezése és működése, villamos teljesítménye.

Részeinek anyag tulajdonságai (kések, tárcsák, lánckerék, áttételek, dobozolás), hidraulikus erőátviteli rendszere, fokozatmentes fordulatszám, kenési rendszer.

Réselőgép és gyalu

Működési elvük, szerkezeti kialakításuk, fő részeik. Gyalu vonszolása, vezetése és szerkezeti kialakítása. A statikus és dinamikus működés elve.

Jövesztő gépek karbantartása

Kötelező karbantartási műveletek elvégzése, Alátámasztás, a talp hibája, (kopás, törés, repedés, befeszülés, stb.) lehetősége, a kopó alkatrészek anyagának, minősége, a vonszoló lánc, vagy lánckerék kopása.

Spirál hengerek épsége, a kések és tartóik megfelelősége, kialakult hibák megállapítása és javítása, műveletek helyének eldöntése a hibáktól függően (helyszínen a bányában, műhelyben, gyártó cégnél), hibák javításának tervezése (alkatrészek, anyagok, szakemberek, műszakok).

Szállítóberendezések

Hevederes szállítóberendezések, részei, keretek, felfüggesztésük, kifeszítésük, hevederek összekapcsolása, beállítása, terelése, csúszás, félrehordás megakadályozása, görgők cseréje, hevedertisztító és adagoló (surrantó) szerkezet, hajtómű ki és beszerelése, csapágyak, dobfelület, műszaki állapot ellenőrzése, karbantartása, munkavédelmi előírások.

Gumihevederes szállítószalag működése, meghajtó mű szerkezete, a hajtódobok burkolata, átmérője, szélessége, a hajtás áttétel rendszere, a heveder szélessége, belső szerkezete, ragasztásának módja. Végdob szerkezete, (hajtott, vagy nem,) a feszítés megoldása (gravitációs, rúgós, vagy feszítő motor). Heveder sebessége, szállító kapacitása.

Láncos vonszolók.

Szerkezeti elemei: meghajtó fej, szállítópálya, végállomás, vonszoló elem.

Meghajtó fej szerkezeti elemei: villamos meghajtómotor, hidrodinamikus tengelykapcsoló, lassító áttételű hajtómű, vonszoló lánckerék (csillagkerék).

Szállítópálya szerkezeti elemei: láncevezető, anyagtovábbító teknők, csatlakozó elem (kapocs), teknőmagasítók, vonszoló lánc, szállító elem, jelző és vezérlő elemek.

Végállomás szerkezeti elemei: végállomás, lánc visszafordító kerék, végkikötés.

Láncos vonszolók működése. Meghajtó egység a felső láncot a fej felé vonszolja, a kaparók az anyagot magukkal húzzák, a lánc az alsó ágon tér vissza a véghez. Láncos vonszolók áthelyezhetőek összeszerelt állapotban is, hidraulikus hengerekkel.

Hidraulikus működés

Egységek mozgatása és előfeszítése, szivattyú megoldása. (Dugattyús, olajemulzióval.)

Ezen nyomáshoz tartozó tömlők, szelepek, zárószervek, tömítő gyűrűk, biztosító villák.

Egységek mozgatása, előre és függőlegesen. Vontató hengerek kéthatású működési elve. Láncos vonszoló mozgatása. Hidraulikus támok, keretek és pajzsok elvi működése.

Kisegítő berendezések

Fejtőkalapács, fúrógépek

Fúrás eszközei, berendezései, fúrószárok, rudazatok, fúrókoronák (be és kiszerelésük), fúró támok, ill. kocsik, szerkezetük és kezelésük, sűrített levegő csővezetéke, csatlakozásuk, elosztók, kenőtartályok, önjáró és vontatott fúró kocsik, rakodó gépekre szerelhető fúróberendezések beállítása és működtetése, (mechanikus vagy hidraulikus szerkezettel).

Fúrószerszámok

Fúrókoronák, fúróvésők, 3-as maró fúróvésők, fúrós szállítócsigák és lapátos vésői, hordozható fúrókalapácsok, fúrókoronák fúrókalapácsokhoz, fúróvésők, fúrókalapácsok ércbányákhoz és aknákhöz, bányászati vágószerszám, forgó fúrású fúróvésők fúrólyukakhoz.

Szerelésük és karbantartásuk, energiaellátásuk (villany, sűrített levegő), biztonsági megoldások.

Műszaki állapot és működésellenőrzés, hibás, kopott, törött alkatrészek vizsgálata. Fúrószerszámok, csatlakoztatásuk az energiaforráshoz.

Szivattyúk

Fő víztelenítés és az átemelés berendezései. Szivattyúk típusai, szerelése, karbantartása, szerelésük, meghibásodási lehetőségeik, karbantartásuk.

Csőrendszer kialakítása, nyomástűrése, szerelvényei, tartói, kapacitása, falvastagsága, anyaga, kötése, tömítése. Átemelő búvár szivattyúk szerkezete és működése. Az áramellátás biztosítása.

Biztosítószervek

Mechanikus támok főbb típusai, ezek karakterisztikája, fő részei, zárószervek szerinti fajtái. Zárt és nyitott körfolyamú hidraulikus támok működése, fő elemei, hidraulikus támok teherbírása.

Fa, acél, vasbeton tartók. TH gyűrűk, kapuívék, harangprofil.

Csavaros kötés, merev és engedékeny biztosítás, vágat kereszteződések biztosítása, TH szerkezetek egymáshoz rögzítése (feszítés), kicsavarodás, konvergencia.

Termelvény kinyerését célzó fejtési, rakodási, szállítási munkafolyamatok biztosítása.

Aknácskák, gurítók, elágazások, kereszteződések, nagyszelvényű bányaterek, laza, omlós anyagban kialakítandó vágatok speciális teendői, a különleges biztosítási és eljárások.

Ácsszerkezetek

Faipari kéziszerszámok, gépek használata. Faipari munkák előkészítése, munkavédelmi eszközök.

Faanyagok megmunkálása, csapozások készítése, fafelületek megmunkálása, fakötések kialakítása, megmunkáló eszközök, gépek.

Szerkezetek szerelése, hagyományos állványokat épít, merevít és bont, (hagyományos zsaluzatok, függőleges szerkezetek, pillérek, fala, állványok).

24.3.4 Bányaszellőztetés

12 óra/12 óra

Bányalevegő jellemzői, fiziológiai hatásai, bányalevegő összetétele (metán, széndioxid, nitrozus gázok, hőmérséklet).

Bányalevegőben előforduló fojtó, mérgező és veszélyes bányagázok jellemzői, keletkezésük, élettani hatásuk, az ellenük való védelem módjai és eszközei.

Sújtólégrobbanás és a szénporrobbanás kialakulásának feltételei, a megelőzés és a védelem módjai, eszközei, szabályai és a robbanás bekövetkezése utáni teendők.

Szellőztető gépek

Szerkezeti felépítésük, légáramlási irányaik, villamos teljesítményük, a levegő irányának megfordíthatósága, légszállításuk, depressziójuk (Q-h görbéik).

Fő és segédshellőztetők beépítve, szerkezetük, légszállításuk, depressziójuk, illesztésük a bánya ellenállásához és szelvényeihez. Lapátok szögének állíthatósága a terhelés függvényében. Alapozásuk, lapátozásuk, (radiális, axiális), a tengely és a légszállítás irányszöge. Munkahelyi légsző ventilátorok. Szívó, vagy nyomó üzemeltetés.

Fő és segéd ventilátorok működése, depressziója, áramfelvétele. Légajtók záródásai. Meghatározott helyeken a depresszió. Felszíni szélsősebesség, a külső légköri nyomás, változása. Shellőztetők áramfelvétele, feszültség szintje, fordulatszám, nyomatéka, zárlat és földelés ellenőrzése.

Több ventilátor összehangolása a nagy levegő igények, nagy területen történő biztosítására. (légmennyiségek, depressziók, szabályozható fordulatszámok, vagy lapátszögek), fojtás nélküli megoldások.

Stabilan beépített és mozgatható ventilátorok. Fő és segéd shellőztetők feladata, az összehangolás elvei, depressziók. Külön shellőztetett munkahelyek ventilátorai.

Bányaszellőztetés egy, vagy több főventilátor, elhelyezése, (külszínen, föld alatt).

Segéd ventilátorok, légosztály, bányamező shellőztetése, összhang a főventilátorokkal.(depresszió, légmennyiség, a körbejárás elkerülése). Légcső ventilátorok.

Fő, be-, és kihúzó fogalma, mért adatok, légmérő állomások, szelvényméretük.

Légosztályok

Légmennyiség mérés, munkahelyi klíma (gázok öblítése, hőmérséklet beállítása, előírások betartása).

Légosztályok be-, és kihúzó vágatainak kapcsolódása fővágatokhoz munkahelyekhez. Fontos és veszélyeztetett helyeken, (fejtés, vág vég, gátak előtere) folyamatos, gázmérő, működési elve, karbantartása, védelme.

Munkahelyek szellőztetése

Vágatrendszer, a fejtések, a szivattyú-, és trafókamrák, egyéb földalatti létesítmények áthúzó szellőztetése. Összekötő vágatok légszigetelése, légajtók.

Kihajtás alatti vágatok külön szellőztetése, ventilátorai, légszőrendszerei (sikló, ereszke, vízszintes) vágatokban, szívó, nyomó működés.

Dokumentumok

Rendszer leírása üzemi utasításban.

Bánya besorolásai: szénpor, metán és sújtólégrobbanás veszélyes, ill. CO₂, fojtó ill. H₂S és SO₂ mérgező gázokra.

Szellőztetési térkép és törzsfa, az ÁBBSZ szerinti tartozékaival. (levegő minősége, iránya, légajtók helye, ventilátorok, légszővek helye, mért légmennyiségek, beépített ventilátorok (fő és segéd) depressziója, légsebességek, legutoljára mért gázkoncentrációk, stb. Több fő és segédventilátor üzemeltetése esetén a rendszer összehangolása számítógépes irányítással.

Szellőztetési könyv: a kötelezően előírt mérési helyek és értékek feltüntetésével.

Egyes bányatérsegek, légosztályok, térségek, külön besorolásai.

24.3.5 Kiegészítő tevékenységek

11 óra/8 óra

Ásvány előkészítés

Szenek

Fűtőérték javítása, osztályozás, kaliber rácson és megfelelő méretű rostákon. (saját síkjában mozgó szita). Meddő leválasztás kézzel, vagy gépi úton száraz, (légszér), vagy nedves szétválasztással, szárítás elpárologtatással, ahidrálással.

Brikett alapanyagának előkészítés (szárítás, a szemcsék felületének kezelése, keverés, brikettezés nagy nyomáson.

Ércek

Törés, durva, közép és finom aprító gépeken, őrlés, malmok, (golyós, pálcás, autógén, kalapácsos, ütőpálcás), nedves őrlés.

Osztályozás: száraz, nedves, lengő (rosták), rázott sziták, (süllyedési végsebesség gravitációs és centrifugális erők, hidro és légciklonok).

Dúsítás: sűrűség, szemcse nagyság, úszó képesség (flotálás).

Flotálás alapvető fajtái, (kationos, anionos), szemcse felületének fizikai-kémiai átalakítása, aktiváló, nyomó és gyújtó reagensek

Geodézia és bányamérés

Henger vetületi rendszerek, előnyei és hibái. Magyarország vetületi rendszerei. Magassági koordináták viszonyítási szintjei (Adriai és Kronstadti). Magyar alappontok: Gellért-hegy, Nadap.

Mérőműszerek

Teodolitok, (szögmérők vízszintes és függőleges síkban), szintezők, távmérők, digitális és hagyományos műszerek. Térinformatikai mérőműszerek és szoftverek. Függélyezők és libellák. függőleges és vízszintes síkok beállítása. Légi térképezés, repülőgépről sorozat felvételek. Műholdas helyzet meghatározás. Leolvasó készülékek.

Alappontok

Előmetszés, oldalmetszés, hátrametszés. Háromszögelés szükségessége és előnyei. Pontok leképezése (levetítése) a bányába, lejtős aknában és tárón át. Függőleges pontátvitel aknában, akna függélyezés. (korábban, ma).

Bányamérések

Hálózat továbbvitele, irányadás, szög mérés, szintezés, lejtések-, emelkedések számítása, megadása. Bányabeli hálózatok számítása és kitűzése. Kanyarvágatok kitűzése.

Egyéb mérések

Vágatszelvényezés, gépek helyének kitűzése, sínkorona szintek meghatározása, alapok kitűzése, sínkorona szint és a főteszint.

Jelátvitel. Jelvivő hálózat kiépítése, működés szerinti kiválasztása, módozatai.

Hírközlés formáinak kiépítettsége, hangosbeszélő (hangos telefon), dudu, csengő és fényjelek a központból irányítva. Távoli munkahelyeken a várható veszélyforrások ember nélküli jelzése.

Bánya telefon és hangos beszélő rendszerének megismerése és használatának gyakorlása.

Jelzések, (hangok, lámpák, fényjelek) ismerete, figyelmeztető felszólítás értéke.

Jelek, értékek, diagramok, megjelenése a központban, hibát jelző értékek, beavatkozás. (erős hibajelzés, leállítás, egyéb beavatkozás, emberi, vagy gépi).

Jövesztő gép tárcsa, gyalu, vagy réselő terhelése (áramfelvétele). Nagy teljesítményű szalagok sebessége, ingadozásai. Zsompok telítettsége, a szivattyúk működő képessége (feszültség, retesz, kapcsoló). Világítás működése.

Üzemirányítás, termelési, szellőztetési, víztelenítési, vagy egyéb folyamat üzemszerű indításának lehetősége, a jelzések erőssége, bánya tevékenységének teljes összehangolási lehetősége. Kamerák és mikrofonok alkalmazása (távoli elővájások, szalagkereszteződésnél a szénátadók)

24.3.6 Balesetveszély

12 óra/8 óra

Omlásveszély

Jövesztés során szabad főtérfelület ideiglenes biztosítása. Végleges biztosítás műveleti és technológiai utasítás szerinti beépítése. Megrongálódott, vagy tönkrement biztosítás szakszerű cseréje (fenntartás).

Járás, szállítás

Vágat talpának karbantartása, csúszás mentesítése, körültekintő közlekedés.

Szállítási módszer és szabályok, jelzések, sorompók, búvó fülkék ismerete.

Hevederes szállítás veszélyei. Forgó részek burkolata, védő-leterelő szerkezet, érintésvédelem, áttöltések, szelvény méret megfelelése.

Jövesztés

Szabályzatok, gépek megközelítése, feszültségmentesítés, oldal bedőlés veszélye, rakodásnál a szállító berendezés veszélyei.

Gázveszély

Szellőztetési rendszer ismerete, annak megfelelő cselekvések (mérgező, fojtó, robbanó, égő gázok tulajdonságainak ismerete). Mérési kötelezettség. Külön szellőztetett bányatárségek veszélyei.

Vízveszély

Bányavizek fajtái, veszélyessége, a bányatárségbe jutás módjai, a vizek összegyűjtésének, kezelésének és kiemelésének eszközei, eljárása és szabálya.

Vízbetörés elleni védekezés aktív és passzív módszerei, az egyes eljárások előnyei, hátrányai, vízháztartására gyakorolt hatása. Vízbetörés esetén teendő intézkedések, előkészítés alapfogalmainak ismerete.

Vízbetörés intézkedési terv bánya ellen lejtős vágatszakai, menekülési útvonalak.

Bányamentés

Mentőkészülék használata. Bányamentés szabályainak ismerete (oxigén nyomás figyelése, tömítettség, sértetlenség, munka hossza, légmérések sűrűsége, terhelhetőség). Balesetek értékelése, jelentése, ellátása. Tömeges balesetknél teendő intézkedések.

24.3.7 Bányászati munkavédelem

12 óra/8 óra

Egyéni védőeszközök

Világító egyéni lámpa, sisak, biztonsági gumicsizma, vagy bakancs (acélbetéttel), munkaruha, lezárt önmentő készülék.

Szállítási rendszer ismerete

Kisméretű szelvények között a közlekedés és járás párhuzamossága, veszélyforrásai, szállítási szabályok és jelzések megértése, közlekedés szállítópályán, annak kötöttségei, baleset megelőző szerkezetek ismerete, (csillefogók, búvó fiúkék, sorompók, jelzések, biztonsági őrk.

Jövesztés és rakodás

Homlokon végzett munka veszélyei, szabályai, műveletei. (jövesztés, rakodás, biztosító szerkezet beépítése), váratlan omlások, közet kitörések.

Emelés

Nagyobb terhek gépi emelésének szabályai, tartózkodási hely kiválasztása a leszakadás, vagy eldőlés lehetőségének figyelembe vételével.

Gáz-, és vízveszély

Menekülési utak és a szükséges teendők, bányára jellemző gázok, felismerése, pontos mérése védekezés. Vízbetörés esetén kötelező teendők és intézkedések.

Járás bányában, műhelyben

Járóosztályok megismerése, (a kivilágítás megfelelősége, talp állapota, a szelvények mérete, benyúló testek, alkatrészek, a végleges beépítésű tárgyak, (sínek, zsompok, stb.).

24.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gyakorlati oktatás helyszíne.

Bányalátogatás alkalmával ismerkedés a bányászattal, bányamúzeum, földalatti bányatérsg.

24.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

24.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

24.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

24.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

25. Bányaművelés II gyakorlat

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1 Gyakorlat célja

Gyakorlat foglalkozás során figyelemmel kísérik, gyakorolják: balesetveszélyeket, bányaépítést, bányaszellőztetést, biztosítószerkezeteket, fejtéseket, folyamatellenőrzést, geodéziát, bányamérést, gépészeti berendezéseket, jelátvitelt, jövesztő gépeket, kisegítő berendezéseket, kutató fúrást, rakodást, szállítást, szállítóberendezéseket, vágathajtási technológiákat.

Előadás meghallgatásával, vetített film megnézésével ismerkedjenek meg: termelvény függőleges, lejtős, vízszintes szállításával, bányaszellőztetéssel, bányaveszélyekkel.

Bányalátogatás alkalmával ismerkedés a bányászattal, bányamúzeum, földalatti bányatérség.

25.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Bányaművelés II, anyag és eszközismeret, bányászati alapok tantárgyak, környezetismeret, munkavédelem.

25.3 Témakörök

25.3.1 Bányaépítés

7 óra/8 óra

Jövesztés, kézi erő, fúrás és robbantás, jövesztő-rakodó gép, fúrópajzs.

Robbantás, fúrólukák elkészítése, fúrásgépek, betöltés, betöltés gépei, fojtás fojtásgépei, robbantás, szellőztetés.

Vágat vizsgálata, kidőlések, leválások, kirepülések, előjeleinek figyelése, biztosítatlan főte felületet, folyások megakadályozása, (homlok támaszok, előre tűzés).

Szerelvényezés

Szerelvények csövek, kábelek, világító testek, biztonsági fékek, sorompók, légajtók, talpi csorga, szállító berendezés részei, sínek, függősínek, szalagok, kaparók.

Bányafenntartás, bányatérsegek karbantartása, biztosítás cseréje, a szelvény méret helyre állítása.

25.3.2 Fejtések

12 óra/14 óra

Jövesztő gépek

Maróhenger

Működési elve, szerkezeti kialakítása, fő részei, vonszoló rész (beépített speciális vitla) szerkezete, működési elve, villamos teljesítménye, marótárcsák száma, mérete, a spirál kialakítása (rakodás), kések elhelyezése és működése, villamos teljesítménye.

Réselőgép és gyalu

Működési elvük, szerkezeti kialakításuk, fő részeik. Gyalu vonszolása, vezetése és szerkezeti kialakítása. Statikus és dinamikus működés elve.

Jövesztő gépek karbantartása

Kötelező karbantartási műveletek elvégzése, Alátámasztás, a talp hibája, (kopás, törés, repedés, befeszülés, stb.) lehetősége, a kopó alkatrészek anyagának, minősége, a vonszoló lánc, vagy lánckerék kopása.

Ácsszerkezetek

Faipari kéziszerszámok, gépek használata. Faipari munkák előkészítése, munkavédelmi eszközök.

Faanyagok megmunkálása, csapozások készítése, fafelületek megmunkálása, fakötések kialakítása, megmunkáló eszközök, gépek.

Szerkezetek szerelése, hagyományos állványokat épít, merevít és bont, (hagyományos zsaluzatok, függőleges szerkezetek, pillérek, fala, állványok).

Rakodás és szállítás

Rakodás és kiszállítás gépei, marófejes jövesztő-rakodó gépek, mozgatása (lánctalp, esetleg gumikerekek), fejek kialakítása, meghajtása, hidraulikus, villamos motorok.

Rakodás kézzel, lapáttal, szállítás csillében, kisméretű láncos vonszolóval, harácsoló géppel.

Szállítás láncos vonszoló, hosszabbítható hevedertárolós gumiszalag, csatlakozás a szállító rendszerhez, szalag-szalag áttöltés, kőrbuktató.

Biztosítási módok

Fa, a súrlódásos acél tám, a hidraulikus tám, a hidraulikus keretek és pajzsok, előfeszítés, tám konvergencia, biztosítás tartóssága, merev, engedékeny működés.

Csavaros kötés, merev és engedékeny biztosítás, vágat kereszteződések biztosítása, TH szerkezetek egymáshoz rögzítése (feszítés), kicsavarodás, konvergencia.

Termelvény kinyerését célzó fejtési, rakodási, szállítási munkafolyamatok biztosítása.

25.3.3 Bányászati gépek kezelése

12 óra/14 óra

Gépészeti gyakorlatok

Mozgáshatárok szögállás kapcsolók és végálláskapcsolók, indulási sorrend. Jelzések adása után, helyi beszélő készülékek, biztonsági berendezéseknek üzempépes állapota, hajtásegységek ellenőrizni kell, zavart jelenteni, üzemeltetési - kezelési - és szolgálati utasítások.

Jövesztő gépek

Jövesztő eszköz. Szállítószalagra ürít, jövesztő eszköz függőleges és oldalirányú mozgatása, biztonsági tengelykapcsoló, emelőmű, túlterhelés védő készülék.

Szállítóberendezések

Indítható állapot, jelzés, indítás, mozgás, heveder, dob, hevederfeszítés, idegen anyag, fékszerkezetek, hajtóművek melegedés, hevederfutás, zavarjelző műszerek, anyagfeladás anyag leválasztódás, közepén járás, heveder lazítása, heveder, szalagváz, telt a szalagpálya, görgők, pucolók lekotrók.

Állítókapcsolók vészleállító kapcsolók leállítás üzemszerűen, vészleállítással. Biztonsági előírások: védőháló, védőburkolat, korlát, eltávolítani tilos. Hevederen közlekedni, idegen, szerelési anyagot szállítani tilos. Villamos bémítás, motorkapcsoló.

Villamosságtani gyakorlatok

Villamos betáplálási rendszerek, védelmi rendszerek: villamos energia ellátás, külfejtések energiaellátása, kábelek és tömlővezetékek.

Világítás, villamos energiaellátás készülékei, kapcsoló szekrények, rövidzárlati és túlterhelés védelem.

Egyenfeszültségű berendezések: egyenáramú motorok.

Váltakozófeszültségű berendezések: váltakozó áramok, háromfázisú áram, a váltakozó áram transzformálása, elektromotor működési elve.

Villamos működtetés feladatai, irányítástechnika. Vezérlőelemek, programozók: relék, jövesztő, rakodó, szállító gépek vezérlése.

25.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Bányalátogatás: bányászati kiállítóhely, mély érc, szén, ásvány bánya, gyakorlati oktatás helyszíne.

25.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

25.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

25.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			

2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

25.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Bányászati gépek üzemeltetése

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1 A tantárgy tanításának célja

Legyenek ismereteik: bányáüzemeltetésről, munkavégzés szabályairól, üzemeltetés feltételeiről, ellenőrzési feladatokról, üzemeltetési ellenőrzésekről, munkagépek üzemeltetéséről, mélybányászati gépek üzemeltetéséről, nagy teljesítményű berendezések üzemeltetéséről, üzemeltetési ismeretekről, üzemviteli tevékenységről, berendezések üzeméről, technológiai mozgásokról, veszélyforrások felismeréséről

Szerezzenek egységes ismereteket a tanult tananyagból, berendezésekről: kiszolgáló, működtető berendezések megismeréséről, művelési technológiákról, nagy gépes termelési technológiákról, jövesztési technológiákról, hányóképzési technológiákról, bányabeli berendezésekről.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

26.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Geológiai ismeretek, bányászati gépek üzemeltetése, munkavédelemi ismeretek, üzemeltetési logisztika, munkavédelemi szabályzatok, bányáüzemeltetés, ellenőrzés, munkaszervezési ismeretek, környezetismeret, munkavédelem.

26.3 Témakörök

26.3.1 Üzemeltetési ismeretek

10 óra/10 óra

Munkavégzés személyi feltételei. Biztonságos munkavégzés. Intézkedések baleset esetén. Kockázatok és veszélyforrások a tanulás, munkavégzés során. Védőeszközök. Munkaeszközök használata. Munkavállalók munkavédelmi oktatása. Orvosi alkalmassági vizsgálat.

Intézkedések baleset esetén. A baleset fogalma. A foglalkozási megbetegedés fogalma. A munkabaleset fogalma. Teendők baleset esetén, jelentési kötelezettsége. Elsősegélyhelyek létesítése.

Védőeszközök. Egyéni védőeszköz. Kollektív védőeszköz. Védőeszközök. Egyéni védőeszközök bemutatása.

Közlekedési utakra vonatkozó munkavédelmi előírások. A közlekedési utakra vonatkozó általános munkavédelmi előírások. A veszélyes területekre vonatkozó általános munkavédelmi előírások. A közlekedési utak és veszélyes területek jelölései. Szabadtéri munkahelyek kialakításának szabályai.

Üzemi ismeretek

Biztonsági és egészségvédelmi követelmények: felelős személy, felügyelet, hozzáértő munkavállalók, tájékoztatás, utasítások és képzés, írásban kiadott utasítások, a munka megkezdésének engedélyezése.

Alkalmazás egészségügyi feltételei: előzetes munkaköri alkalmassági vizsgálat, időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálat, soron kívüli munkaköri alkalmassági vizsgálat.

Munkavédelmi oktatás és vizsgáztatás rendje: munkavédelmi alapoktatás, biztonságtechnikai továbbképző oktatás, védőeszközök, védőital, tisztálkodó szerek, védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, védőital juttatás.

Munkavégzésre vonatkozó rendelkezések: általános szabályok, a munkavégzés személyi feltételei, munkavégzés tárgyi feltételei, üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai előírás. Alkoholszondás ellenőrzés, balesetek, munkabaleset, üzemi baleset.

26.3.2 Bányaiüzemeltetés

12 óra/12 óra

Munkaterület kialakítása, felelős személy kinevezése, felügyelet meghatározása, hozzáértő munkavállalók fogalma, tájékoztatás, utasítások és képzés biztosítása, munka megkezdésének engedélyezése.

Munkavégzés szabályai

Alkalmazás feltételei, alkalmazás egészségügyi feltételei, munkavédelmi alapoktatás, védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések, munkavégzés személyi feltételei, munkavégzés tárgyi feltételei.

Üzemeltetés feltételei

Üzemeltetés feltételei: védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések, a munkavégzés személyi feltételei, a munkavégzés tárgyi feltételei, üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai utasítás, tűzvédelmi szabályok, előírások, zaj- és rezgésforrások elleni védekezés.

Üzemeltetés

Gép helyi indításának és leállításának lehetőségei, gép vezérlőfülkéje és egy központi hely között távközlés, szállítószalag esetén egyidejűleg fényjelzést is kell adni.

Műszaki felügyelet, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások, tartózkodás és munkavégzés a bányában, védőfelszerelés.

Ellenőrzési feladatok

Telepített munkahely, kiadott feladat, szabályos munkavégzés, munkaruha, védőeszköz szabályossága, használata, szabályos munkavégzés, szerszámok szabályos használata.

Ellenőrzések során: ellenőrzi az érvényben lévő védelmi utasítások megvalósíthatóságát, figyeli a munkakörnyezetet és gondoskodik a biztonság fenntartásáról, rendszeresített és

szükség jelzésrendszert alkalmaz, tanulmányozza a munkavégzéshez kapcsolódó műveleti, technológiai utasítást, üzemelteti a jövesztő berendezéseket, szétválasztja a meddőt és az ásványi nyersanyagot, vázlatokat készít, helyszínrajzot állít össze, feljegyzést készít.

Munkagépek üzemeltetése

Hidraulikus rendszerben fellépő veszélyek, üzemzavarokat a hidraulikus rendszerben, hidraulikus rendszer biztonságtechnikája.

Üzemeltetésre vonatkozó szabályok, gép biztonságos üzemén kívül helyezése, munkagépek karbantartásra vonatkozó általános előírások,

Karbantartás, hidraulikus munkagépek karbantartására vonatkozó speciális előírások, biztonságtechnikai szabályok, általános biztonságtechnikai szabályok, biztonsági szerkezetek, biztonsági védelmek, berendezések, védelmi rendszerek, biztonsági berendezések ellenőrzése

Mélybányászati gépek üzemeltetése

Jövesztő gépek kezelése, jövesztő eszköz, szállítószalagra ürít, jövesztő eszköz függőleges és oldalirányú mozgatása, biztonsági tengelykapcsoló, emelőmű, túlterhelés védő készülék, szállítószalagok hajtása.

Mozgáshatárok szögállás kapcsolók és végálláskapcsolók, indulási sorrend, Jelzések adása után, helyi beszélő készülékek, biztonsági berendezések, üzemeltetési - kezelési - és szolgálati utasítások.

Működés során jelentkező hibák kijavításának tervezése (alkatrészek, anyagok, szakemberek, műszakok).

Kötelező karbantartási műveletek elvégzése. Alátámasztás, a talp hibája, (kopás, törés, repedés, befeszülés, stb.) lehetősége. Vitlarész alkatrészeinek problémája, a kopó alkatrészek anyagának, minősége, a vonszoló lánc, vagy lánckerék kopása.

Spirál hengerek épsége, a kések és tartóik megfelelősége. Kialakult hibák megállapítása és javítása. Műveletek helyének eldöntése a hibáktól függően (helyszínen a bányában, műhelyben, nagyon ritkán a gyártó cégnél).

Szállítószalagok üzemeltetése.

Indítható állapot, jelzés. Indítás, mozgás, heveder, dob, hevederfeszítés, idegen anyag, fékszerkezetek.

Hajtóművek melegedés, hevederfutás, zavarjelző műszerek, anyagfeladás anyag leválasztódás, középen járás, heveder lazítása.

Heveder, szalagváz, telt a szalagpálya, görgők, pucolók lekotrók. Állítókapcsolók vészleállító kapcsolók leállítás üzemszerűen, vészleállítással.

Biztonsági előírások: védőháló, védőburkolat, korlát, eltávolítani tilos. Hevederen közlekedni, idegen, szerelési anyagot szállítani tilos. Villamos bénítás, motorkapcsoló.

Nagy teljesítményű berendezések műszaki jellemzői

Marótárcsás kotrógépek működési és üzemeltetési jellemzői

Merítéklétrás kotrógépek működési és üzemeltetési jellemzői

Leszóró gépek működési és üzemeltetési jellemzői

Szállítóberendezések fontosabb működési, üzemeltetési jellemzői

Szállítószalagok kezelése, biztonsági előírások, szalagpályák felépítése, meghajtó- és visszatérítő állomás, feladóasztal, hurokkocsi (ledobó kocsi), szalagpálya helyben maradó szalagok Rukkolható szalagok.

Berendezések műszaki jellemzőinek ismertetése.

Tananyag tartalma: gépegység főbb részei és azok működése, menetelők, alvázak, kormányzó berendezések, felsőváz felépítése, jövesztő berendezések, gém és konzolfelfüggesztések csörlőművei, fék berendezések, kenő berendezések.

26.3.3 Nagy teljesítményű berendezések műszaki jellemzői **10 óra/10 óra**

Nagy teljesítményű berendezések műszaki jellemzői

Marótárcsás kotrógépek működési és üzemeltetési jellemzői

Merítéklétrás kotrógépek működési és üzemeltetési jellemzői

Leszóró gépek működési és üzemeltetési jellemzői

Szállítóberendezések működési, üzemeltetési jellemzői

Szállítószalagok kezelése, biztonsági előírások, szalagpályák felépítése, meghajtó- és visszatérítő állomás, feladóasztal, hurokkocsi (ledobó kocsi), szalagpálya helyben maradó szalagok Rukkolható szalagok.

Berendezések műszaki jellemzőinek ismertetése.

Tananyag tartalma: gépegység főbb részei és azok működése, menetelők, alvázak, kormányzó berendezések, felsőváz felépítése, jövesztő berendezések, gém és konzolfelfüggesztések csörlőművei, fék berendezések, kenő berendezések.

26.3.4 Nagy teljesítményű berendezések üzemeltetése **10 óra/10 óra**

Külfejtések bányabiztonsági szabályai

Általános rendelkezések, műszaki felügyelet, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások, kezelési, szolgálati utasítások, technológiai előírások, kezelési utasítás, technológiai előírás, tartózkodás és munkavégzés a bányában, védőfelszerelés. Jövesztés, szállítás, hányóképzés.

Üzemviteli tevékenység

Üzemzavar elhárítás, üzemzavar létre jötte, elhárítás előkészítése, eszközök, szerszámok munkaerő biztosítása, üzemzavar elhárításának dokumentálása, jelentése, üzemzavar tapasztalatok leszűrése.

Felszíni víztelenítés, felszíni víztelenítés eszközei, felszíni víztelenítés mozgatható víztelenítő berendezései, felszíni víztelenítés üzemeltetése, vízelvezetők készítése,

Rekultiváció, technikai rekultiváció: egyengetés, rézsűk, padkák, árkok, sáncok, földutak, telepítő padkák képzésének módszerei,

Szállítóberendezések áthelyezése

Szállítóberendezések folyamatos és szakaszos áthelyezésének, hosszabbításának, rövidítésének terep és talajtani követelményei, pálya-meghatározás (kitűzés) elméleti és gyakorlati módszerei.

Szalagpálya húzási (rukkolási) hosszának, magasságának, sebességének előírásai, szállítóberendezés fej-, vég- és feladóállomás áthelyezésének technológiája, szállítószalag áthelyezése (rukkolás), rukkolás előkészítése, terület (pálya) előkészítése,

Rukkolás folyamata, szalagpálya húzása, rukkolás befejezési munkálatai, rukkolási hibák.

Szállítószalag hosszabbítás, fejnél, végnél, szállítószalag rövidítés, tolatás, szalagfej, vég mozgatása,

Szalagfej mozgatása: önjáró szalagfej vonulása, sínen vontatható szalagfej vonulása, szalagvég mozgatása.

Berendezések üzeme

Folyamatos üzemű szállító berendezések, szállítószalagos szállítás, szállítóhidas szállítás, hidraulikus szállítás, csővezetékben történő szállítás.

Különböző üzemmódok, szállítóheveder terelése, hevedertisztító berendezés beállítása, anyagáramot irányítása, az anyagkiszóródást megszüntetése, feszítés beállítása, géplánc leállítási feladat (kijáratással), és géplánc indítási feladat.

Közvetlen átrakó berendezéssel végzett hányóképzés, erre a célra kialakított konstrukció (MT6 HK-6), kotrógép és leszórógép összekapcsolásával. Közvetlen átrakásos hányóképzés speciális kotrógépekkel.

26.3.5 Technológiai mozgások

10 óra/10 óra

Gépek mozgásai

Szállítószalag kerülés, szállítószalag átlépés, szállítószalag bontása, átfordulás, átfordulás gépegységekkel, átfordulás jövesztő berendezéssel, kifordulás, leszórógép lekasztás (felakasztás).

Vonulások

Kotrógép vonulása, kotrógép önálló vonulása, leszórógép vonulás, leszórógép önálló vonulása, szalagkocsi vonulás, üzemelés közbeni vonulás, szalagkocsi önálló vonulása, görgősasztal vonulás, hurokkocsi vonulás, kábelkocsi vonulás.

Szállítószalag áthelyezése

Rukkolás előkészítése, rukkolás folyamata, szalagpálya húzása, rukkolás befejezési munkálatai, rukkolási hibák, szállítószalag hosszabbítás, hosszabbítás a fejnél, végnél, szállítószalag rövidítés, szállítószalag tolatás, szalagfej, vég mozgatása, szalagfej mozgatása, önjáró szalagfej vonulása, sínen vontatható szalagfej vonulása, szalagvég mozgatása.

Technológiai mozgások

Szállítószalag kerülés, szállítószalag kerülés történhet, szállítószalag átlépés.

Átfordulás: átfordulás gépegységekkel, átfordulás jövesztő berendezéssel. Leszórógép lekasztás (felakasztás)

Vonulások

Kotrógép önálló vonulása, leszórógép önálló vonulása, szalagkocsi vonulás, szalagkocsi önálló vonulása, görgősasztal vonulás: görgősasztal független vonulása rukkolásakor, görgősasztal független vonulása átállásakor. Hurokkocsi vonulás: hurokkocsi független vonulása rukkolásakor. Kábelkocsi vonulás, kábelkocsi alkalmazása kábel áthelyezésekor.

26.3.6 Veszélyforrások felismerése

10 óra/10 óra

Általános rendelkezések: műszaki vezető, műszaki felügyelet, felügyeleti személyt (szakvezető, aknász).

Intézkedési, jelentési kötelezettség, intézkedni biztonságellenes állapot megszüntetésére, késedelem nélküli jelentést.

Naplók, nyilvántartások, intézkedéseinek feljegyzésére üzemellenőrzési napló.

Tartózkodás és munkavégzés a bányában, egymás alatti munkaszinteken, munkahelyeken, idegen személy, kőzetpergés veszélyénél két személyt kell telepíteni.

Védőfelszerelés, védőöltözet és egyéni védőeszközök használata kötelező, tilos védősisak nélkül tartózkodni: a bányafalon, rézsűn, jövesztő-, rakodó- vagy leszóró gépeken.

Feszített víz, rézsűk állékonysága, vízvédelem hatékonysága, talajvízszint ellenőrzése, rézsűcsúszás gépelsüllyedés.

Jövesztés, rakodás, alávajás, rézsűszög, omlásveszély, rézsűláb, akadálytalan menekülés, biztonsági határvonal (védősáv), veszélyes mélység, védőtöltés, védőkorlát, süllyedés, billentés szembeni védelem.

Hányóképzés, veszélyes csúszás, vízhozzáfolyások, fakadó vizek, szintosztás, terhelés megszüntetése, láb (töltés).

Robbantás, robbantóanyag összetétele, gyutacs, környezeti hatás, robbantóanyag kezelése, tárolása, szállítása, robbanószerkezetek kezelése. Robbantás környezetének ellenőrzése. Robbantás hatásai: léglökés, hőhatás, repeszhatás, rengések.

26.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gyakorlati oktatás helyszíne.

26.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

26.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

26.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

26.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

27. Bányászati gépek üzemeltetése gyakorlat

15 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1 Gyakorlat célja

Szerezzenek egységes ismereteket a tanult tananyagból, berendezésekről: kiszolgáló, működtető berendezések megismeréséről, művelési technológiákról, nagy gépes termelési technológiákról, jövesztési technológiákról, hányóképzési technológiákról, bányabeli berendezésekről.

Készség szintjén szerezzenek gyakorlatot.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

27.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Bányaművelés I, bányaművelés II, geológiai ismeretek, bányászati gépek üzemeltetése, munkavédelemi ismeretek, üzemeltetési logisztika, munkavédelemi szabályzatok, bányauzemeltetés, ellenőrzés, munkaszervezési ismeretek, környezetismeret, munkavédelem.

27.3 Tananyagok

27.3.1 Művelési technológiák

7 óra/21 óra

Nagy gépes termelési technológia

Letakarítás, jövesztés, szállítás, hasznos ásvány kitermelése, hányóképzés, külféjtések bányabiztonsági szabályai: jövesztés, rakodás.

Szabadpályás termelési technológia, robbantásos termelési technológia, hidromechanikus termelési technológia

Jövesztési technológiák

Marótárcsás kotrógépek, szeletes blokkjövesztés, süllyesztéses kotrás, kombinált blokkjövesztés, mélykotrás, udvarkotrás, beállási udvar kialakítása kisgépes technológiával, beállási udvar kialakítása ráfordulással, beállási udvar kialakítása betöréssel, közbeeső szint kotrása, rámpakotrás.

Merítéklétrás kotrógép magas (blokk) kotrása, merítéklétrás kotrógép mély (blokk) kotrása, merítéklétrás kotrógép süllyesztéses kotrása, merítéklétrás kotrógép letörési technológiája.

Szelektálás, szelektálás marótárcsás kotrógéppel, keménykő (homokkő) szelektálása, szelektálás merítéklétrás kotrógéppel, széntelepet fedő vékony meddő kidobása, meddőbeagyazódások kiszzelektálása széntelepből.

Hányóképzési technológiák

Hányóterület (munkasík), hányóképzés ciklusa, ciklusos szállítású hányóképzés, tehergépkocsi hányóképzés, nyesőládás hányóképzés, tologépes hányó képzése, vasúti szállítású hányóképzés, ciklusos üzemű közvetlen átrakás, hányóképzés hegybontó kotrógéppel, hányóképzés mélyásós kotrógéppel.

Berendezések üzeme

Különböző üzemmódok, szállítóheveder terelése, hevedertisztító berendezés beállítása, anyagáramot irányítása, az anyagkiszóródást megszüntetése, feszítés beállítása, géplánc leállítási feladat (kijáratással), és géplánc indítási feladat.

27.3.2 Bányabeli berendezések megismerése

8 óra/10 óra

Bányajárással a berendezések bemutatása a tananyag tartalom szerint.

Tananyag tartalma: gépegység főbb részei és azok működése, menetelők, alvázak, kormányzó berendezések, felsőváz felépítése, jövesztő berendezések, gém és konzolfelfüggesztések csörlőművei, fék berendezések, kenő berendezések.

Szállító berendezések

Szalagfej kialakítása és részei, hajtó és terelődobok kialakítása, szalagpálya szerkezeti kialakítása, szalagváz, szalaggörgők, vasalj, végállomás, hevederek, feszítő berendezés szerkezeti elemei, hevederek terelése, hevederek sérülései, hevederek tisztítása, átadási pontok.

Villamos berendezések

Bányajárással a berendezések bemutatása a tananyag tartalom szerint.

Tananyag tartalma: helyzetkapcsolók, végálláskapcsolók, fizikai jellemzőket érzékelő készülék, zárlat és túlterhelés védelem eszközei, általános és fokozott érintésvédelem.

Védelmi rendszerek megismerése

Bányajárással a berendezések bemutatása a tananyag tartalom szerint.

Tananyag tartalma: helyzetkapcsolók, végálláskapcsolók, fizikai jellemzőket érzékelő készülék, zárlat és túlterhelés védelem eszközei, általános és fokozott érintésvédelem.

Veszélyforrások felismerése

Általános rendelkezések: műszaki vezető, műszaki felügyelet, felügyeleti személyt (szakvezető, aknász).

Intézkedési, jelentési kötelezettség, intézkedni biztonságellenes állapot megszüntetésére, késedelem nélküli jelentést.

Naplók, nyilvántartások, intézkedéseinek feljegyzésére üzemellenőrzési napló.

Tartózkodás és munkavégzés a bányában, egymás alatti munkaszinteken, munkahelyeken, idegen személy, közetpergés veszélyénél két személyt kell telepíteni.

Védőfelszerelés, védőöltözet és egyéni védőeszközök használata kötelező, tilos védősisak nélkül tartózkodni: a bányafalon, rézsűn, jövesztő-, rakodó- vagy leszóró gépeken.

Robbantás környezetének ellenőrzése.

Robbantás hatásai: léglökés, hőhatás, repeszhatás, rengések.

Kiszolgáló, működtető berendezések megismerése

Szivattyútelep bemutatása, dugattyús, centrifugál szivattyúk, szivattyúk szerkezeti elemei, üzemeltetési feltételei, csövek, szerelvények szerelési követelményei, szivattyúk soros és párhuzamos üzeme.

Hidraulikus rendszer bemutatása, hidraulikus szivattyúk, fogaskerék, csavar szivattyú, nyomáshatároló szelepek, olajsűrők, hidraulika olaj, olajhűtők, vezérlőegységek, útváltók, tömlők, vezetékek, mennyiség és nyomás szabályzók, vészállítók, munkaeszközök, munkahenger, lengő motor, hidraulikus motorok.

Pneumatikus rendszer bemutatása, légsűrítők, sűrített levegős rendszerek, sűrített levegős munkaeszközök.

Belsőégésű motor bemutatása, tüzelőanyagok és jellemzői, levegősűrők felépítésére, működése és karbantartása, belsőégésű motorok hűtési rendszerei, belsőégésű motorok kenési rendszerei, motorok indítása, villamos berendezések, belsőégésű motorok karbantartása, üzemeltetése.

27.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlati képzés helyszíne: szén, kavics, homok, kő, érc külfejtés, mélybányászati helyszínei, berendezései.

27.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

27.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

27.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

27.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

28. Bányászati termelés

36 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1 A tantárgy tanításának célja

Legyenek ismereteik: bányatársaságokról, jövesztésről, biztosítási módokról, vízemelésről, bányaveszélyekről, bányász szerszámokról, termelési tevékenység irányításáról, bányaveszély elhárításáról.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

28.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Bányaművelés I, bányaművelés II, geológiai ismeretek, bányászati gépek üzemeltetése, munkavédelemi ismeretek, üzemeltetési logisztika, munkavédelemi szabályzatok, bányauzemeltetés, ellenőrzés, munkaszervezési ismeretek, környezetismeret, munkavédelem.

28.3 Témakörök

28.3.1 Bányászati műveletek

12 óra/32 óra

Bányatársaságok

Altáró, lejtakna (lejtős akna), akna (függőleges akna), gurító, táró, aknadöböny, vakakna, légakna, alagút.

Fejtési mező (mező), vágat, nagyszelvényű vágat, fővágat, keresztvágat, lyukasztás, meddővágat, légvágat, feltörés, sikló, ereszke, bunker, surrantó, fülke.

Vágathajtás, elővájás, kopogózás, fenntartás.

Jövesztés, fejtés, hazafelé haladó fejtés, határba haladó fejtés, frontfejtés, pászta, kamrafejtés.

Biztosítás, biztosítás nélküli vágat, ácsolat, tám, hidraulikus tám, hidraulikus pajzs, „TH” gyűrűs biztosítás, bányafa, bordafa (bélésfa), máglya.

Bányatársaságok felhagyása, tömedékelés, omlasztás, rablás, rablóvitla, rablási folyamat, kiszterelés, gát, iszapolás, elfulladás, öreg művelet.

Vízemelés

Vízemelés feladata, talajvíz, rétegvíz, fakadó víz, vízbetörés, csorga, zsomp, szivattyúkamra, átemelő szivattyú, szívócső, szívókosár, lábszelep, tolózár, nyomóvezeték.

Bányaveszélyek

Omlás, felszakadás, mugli, talpduzzadás, nyomás, vízbetörés, bányagáz, sújtólég (metán), sújtólégveszély (metán veszély), sújtólégrobbanás, porrobbanás, öngyulladás, bányatűz, szénmonoxid mérgezés, légzőkészülék.

Bányász szerszámok

Fejvédő kobak, karbid lámpa, Davy lámpa, fejlámpa, csákány, kézi fűrő, fejsze, fűrész, szívlapát, kapa, pajszer (stanga), pulift, hever (fogasléces emelő), hidraulikus emelő, fűrőgép, pickhammer, kézi szerszámok.

Bányaszellőztetés

Bányaszellőztetés feladata, behúzó légáram, kihúzó légáram, főszellőztető, áthúzó légáram, légajtó, légszilip, zsilipezés, levegős cső, csőventillátor (fukker),

28.3.2 Termelési tevékenység irányítása

12 óra/20 óra

Jövesztés technológiai műveletei: jövesztés - új munkafront (betörés) kialakítását fordulóval és menetből - technológiai műveletei, egyenletes termelési tevékenység végzése, merítéklétrás kotrógéppel lavírkotrás, a meddő kidobásával, merítéklétrás kotrógéppel szelektálás.

Lerakás technológiai műveletei: rakodásnál menetelés a gépi berendezésekkel, rakodásnál (termelvény lerakása) mély és magas hányót képezés, rakodásnál (termelvény lerakása) legyező és prizmás, hányót képezés.

Átállások: kotrógéppel oldal irányú átállás, iránykitűzés feladatai, leakasztás a hurok kocsiról, kifordulás és egy visszatétel, hátraállást és visszaállás, vonulásánál szintezés, kormányzásmozgás műveletei.

Szállítóberendezés üzemeltetése: különböző üzemmódok, feszítés beállítása, géplánc leállítási feladat (kijáratással), és géplánc indítási feladat.

28.3.3 Bányaveszély elhárítás

12 óra/10 óra

Közlekedés, szállítás biztonságtechnikája: állványozás munkavédelmi előírásai, magasban végzett munka baleseti veszélyei, munkavédelmi előírásai, havária (vészhelyzet) fogalmát, várható fajtáit, a megteendő intézkedések, éghető gázok, folyadékok szállításával kapcsolatos feladatok, megindulás (gépi berendezések) elleni védelem szabályai.

Munkahelyek biztonságtechnikája: veszélyes körzetek kijelölése, közlekedő utak, lépcsők, feljárók munkavédelmi előírásai, menekülő útvonalakra, vészkijáratokra, veszélyes területekre vonatkozó előírások, munkavédelmi eszközök különböző ártalmaknál, munkavédelmi felszerelések, segédeszközök, munkahelyek megvilágítása.

Villamosságtan biztonságtechnikája: villamos berendezések mozgatására vonatkozó szabályok, kézi és gépi szerszámok villamos ellenőrzései, feszültségmentesítés szabályai, érintésvédelem, elsősegélynyújtás villamos baleseteknél, áramütött személy kiszabadítása.

28.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gyakorlati oktatás helyszíne.

28.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

28.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

28.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

28.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

29. Bányászati termelés gyakorlat

34 óra/31 óra

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

29.1 Gyakorlat célja

Szerezzenek egységes ismereteket a tanult tananyagról.

Munkavédelmi eszközök használatáról, termelési tevékenység, jövesztés, lerakás irányításról, termelési feladatokról, külfejtés termelés műveleteiről, mintavétel, mintavételi fúrásokról, jövesztés, lerakás technológiai műveleteiről, szállítóberendezés üzemeltetéséről, gépi berendezések mozgási műveleteiről, védelmi rendszerekről, veszélyforrásokról, bányaveszély elhárításról, közlekedés, szállítás, munkahelyek, villamosságtan biztonságtechnikájáról.

Készség szintjén szerezzenek gyakorlatot.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

29.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Bányaművelés I, bányaművelés II, geológiai ismeretek, bányászati gépek üzemeltetése, munkavédelemi ismeretek, üzemeltetési logisztika, munkavédelemi szabályzatok, bányauzemeltetés, ellenőrzés, munkaszervezési ismeretek, környezetismeret, munkavédelem.

29.3 Témakörök

29.3.1 Termelési tevékenység irányítása

8 óra/9 óra

Jövesztés technológiai műveletei: jövesztés - új munkafront (betörés) kialakítását fordulóval és menetből - technológiai műveletei, egyenletes termelési tevékenység végzése, merítéklétrás kotrógéppel lavírkotrás, a meddő kidobásával, merítéklétrás kotrógéppel szelektálás.

Lerakás technológiai műveletei: rakodásnál menetelés a gépi berendezésekkel, rakodásnál (termelvény lerakása) mély és magas hányót képezés, rakodásnál (termelvény lerakása) legyező és prizmás, hányót képezés.

Átállások: kotrógéppel oldal irányú átállás, iránykitűzés feladatai, leakasztás a hurok kocsiról, kifordulás és egy visszatétel, hátraállást és visszaállás, vonulásánál szintezés, kormányzásmozgás műveletei.

Szállítóberendezés üzemeltetése: különböző üzemmódok, feszítés beállítása, géplánc leállítási feladat (kijáratással), és géplánc indítási feladat.

29.3.2 Termelési feladatok

8 óra/7 óra

Munkaterületet átvesz (átad), ellenőriz, meddőt elhelyezése, kialakítja a hányófelületet, gépek, berendezések, egyéb technikai eszközök, működési környezet, biztonságos működés ellenőrzése, megszabott feladatok végzésének, munkaterület ellenőrzése, napi karbantartási elvégzése, gép működési környezetének ellenőrzése, egyéni és kollektív védőfelszerelés használata, biztonságos rézsűk kialakítása, elegyengeti a bánya felületét felszíni vízlevezetés kialakítása.

Munkavédelmi eszközök használata, alkalmazása, biztonsági berendezések működtetése.

Jövesztő berendezések üzemeltetése, szállítóberendezések (tehergépkocsi, szállítószalag, csővezeték) üzemeltetése, hányóképzés berendezéseinek (hányóképző gép, tehergépkocsi, csővezeték, tolólapos dózer) üzemeltetése, üzemzavart elhárítás.

Külfejtés termelés műveletei, tápkábel átlépés és rendezés, géptisztítás, napi karbantartás megszervezése, talp felszedés, lehullott anyag betolatása, munkaszint ellenőrzés, felszíni vízlevezetés.

Vízlevezető csorga kialakítása, tápkábel átlépés és rendezés, napi karbantartás megszervezésének feladatai, termelő berendezések biztonságba helyezésének műveletei, földmunkagéppel egyengetés, simítás munkaműveletek, földmunkagéppel tömeges földmunka, munkaműveletek, földmunkagéppel vontatás munkaműveletek, tologéppel védőgát készítése, tologéppel lavírsík egyengetés.

Mintavétel, mintavételi fúrások

Mintavételi módszerek, helyszíni mintavétel, automatikus mintavétel, mintakészítés szabályai, kutatási mintavételi fúrások, ásványvagyon meghatározási fúrások, magfúrások, talajmechanikai fúrások.

29.3.3 Technológiai műveletek

8 óra/7 óra

Jövesztés technológiai műveletei

Berendezések működési műszaki jellemzői, beállításának módszerei, jövesztés - legyező, süllyesztéses, technológiai műveletei, mély és magas kotrást, műveletei, új munkafront (betörés) kialakítása fordulóval, menetből, egyenletes termelési tevékenység.

Lerakás technológiai műveletei

Rakodásnál: (gép-gép közötti átadás), anyagáram terelés, menetelés a gépi berendezésekkel (termelvény lerakása) anyagáram terelés, mély és magas hányót képezés, legyező és prizmás, hányót képezés, vég és záró hányót képezés.

Szállítóberendezés üzemeltetése

Különböző üzemmódok, géplánc leállítás (kijáratással), és géplánc indítási, szállítóheveder terelése, hevedertisztító berendezés beállítása, anyagáram irányítása, az anyagkiszóródás megszüntetése, feszítés beállítása.

Gépi berendezések mozgási műveletei

Kotrógéppel oldal irányú átállás, iránykitűzés feladatai, leakasztás a hurokkocsiról, kifordulás és egy visszatétel, hátraállást és visszaállás, több összekapcsolt gép összehangolt működése, vonulásánál szintezés, kormányzásmozgás műveletei, vonulásánál - több gépegység esetén - az összehangolt mozgás műveletei.

29.3.4 Védelmi rendszerek, veszélyforrások

8 óra/8 óra

Védelmi rendszerek

Havária (vészhelyzet) fogalmát, várható fajtáit, a megteendő intézkedések, közlekedő utak, lépcsők, feljárók munkavédelmi előírásai, menekülő útvonalakra, vészkijáratokra, veszélyes területekre vonatkozó előírások, helyzetkapcsolók, végálláskapcsolók, fizikai jellemzőket érzékelő készülék, zárlat és túlterhelés védelem eszközei, általános és fokozott érintésvédelem.

Veszélyforrások, rézsú és blokkolás, talajsüllyedés, repedések, csúszólapok megjelenése, talajmozgások.

Bányaveszély elhárítás

Közlekedés, szállítás biztonságtechnikája: állványozás munkavédelmi előírásai, magasban végzett munka baleseti veszélyei, munkavédelmi előírásai, havária (vészhelyzet) fogalmát, várható fajtáit, a megteendő intézkedések, éghető gázok, folyadékok szállításával kapcsolatos feladatok, megindulás (gépi berendezések) elleni védelem szabályai.

Munkahelyek biztonságtechnikája: veszélyes körzetek kijelölése, közlekedő utak, lépcsők, feljárók munkavédelmi előírásai, menekülő útvonalakra, vészkijáratokra, veszélyes területekre vonatkozó előírások, munkavédelmi eszközök különböző ártalmaknál, munkavédelmi felszerelések, segédeszközök, munkahelyek megvilágítása.

Villamosságban biztonságtechnikája: villamos berendezések mozgatására vonatkozó szabályok, kézi és gépi szerszámok villamos ellenőrzései, feszültségmentesítés szabályai, érintésvédelem, elsősegélynyújtás villamos balesetknél, áramütött személy kiszabadítása.

29.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlati képzés helyszíne: szén, kavics, homok, kő, érc külfejtés, mélybányászati helyszínei, berendezései.

29.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

29.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

29.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

29.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

30. Munkavédelemi ismeretek

54 óra/31 óra*

9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

30.1 A tantárgy tanításának célja

Legyenek ismereteik: munkavégzés feltételeiről, munkavégzés veszélyforrásairól, munkaeszközök használatáról, anyagmozgatás biztonságtechnikájáról, munkavégzés biztonságáról.

30.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Bányaművelés I, bányaművelés II, geológiai ismeretek, bányászati gépek üzemeltetése, munkavédelemi ismeretek, üzemeltetési logisztika, munkavédelemi szabályzatok, bányüzemeltetés, ellenőrzés, munkaszervezési ismeretek, környezetismeret, munkavédelem.

30.3 Témakörök

30.3.1 Munkavégzés feltételei, veszélyforrásai

20 óra/11 óra

Munkavégzés feltételei

Munkavégzés személyi feltételei, munkavállalók munkavédelmi oktatása, munkavállalók előzetes munkavédelmi oktatása, orvosi alkalmassági vizsgálat, előzetes munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálat.

Biztonságos munkavégzés, munkáltató kötelezettségei, tájékoztatás, utasítás, munkakörülmények, munkavállaló kötelezettségei, munkára való alkalmasság, intézkedések baleset esetén, baleset fogalma, foglalkozási megbetegedés fogalma, munkabaleset fogalma, teendők baleset esetén, jelentési kötelezettsége, elsősegélyhelyek létesítése, elsősegélynyújtó, elsősegélyhely.

Munkavégzés veszélyforrásai

Munkavégzés során előforduló veszélyforrások, munkahely, munkahelyi anyagmozgatás, munkaerő, magasban történő munkavégzés, égési sérülések, tűz- és robbanásveszély, veszélyes anyagok, fulladás, pszicho szociális tényezők, tudati befolyásoltság, felelőtlen viselkedés.

Munkavégzés veszélyforrásai, védőeszközök, egyéni védőeszköz, kollektív védőeszköz, védőeszközök, egyéni védőeszközök.

30.3.2 Munkaeszközök használata

16 óra/10 óra

Munkaeszközök használata, munkaeszköz fogalma. Villamos kéziszerszámok, biztonsági előírások, tiltások, munkavégzés előtti ellenőrzések. Pneumatikus kéziszerszám, biztonsági előírások, általános követelmények, tiltások. Belső égésű motorral hajtott kéziszerszám, biztonsági előírások.

Kéziszerszámok használata során fellépő kockázatok, kézi szerszámokkal történő munkavégzéshez használt egyéni védőeszközök.

Anyagmozgatás biztonságtechnikája

Segédeszközzel történő anyagmozgatás, kézi horgok, tapadókorong, görgők, emelőrud, kézi targoncák, kézikocsik, kézi működtetésű emelőeszközök, kézi működtetésű emelőeszközök, emelés, kézi mozgatás szabályai, csoportos anyagmozgatás.

30.3.3 Munkavégzés biztonsága

18 óra/10 óra

Biztonsági és egészségvédelmi jelzések, biztonsági és egészségvédelmi jelzés fogalma, biztonsági kézjelzések, biztonsági és egészségvédelmi jelzések, tiltó táblák, figyelmeztető táblák.

Rendelkező jelek, vészhelyzeti jelek, irányító jelek, elsősegéllyel kapcsolatos biztonsági jelek, kijáratok megjelölésére szolgáló biztonsági jelek.

Közlekedési utakra vonatkozó munkavédelmi előírások, veszélyes területekre vonatkozó általános munkavédelmi előírások, közlekedési utak és veszélyes területek jelölései, szabadtéri munkahelyek kialakításának szabályai.

Magasban végzett munkavégzés, magasból leesés elleni védekezés egyéni műszaki megoldásai, hevederzet alkalmazása. Védőburkolatok, védőburkolatok feladata, fajtái.

Villamos védőintézkedések, villamos védelem, készülékek, gépek használatkor, elszigetelés, kettősszigetelés, törpefeszültség, védőföldelés, védőhálózat.

Érintésvédelem szabályai, villamos áram élettani hatása emberi test ellenállását meghatározó tényezők, érintkezési nyomás, áramütés időtartama, fiziológiai tényezők, villamos áram hatása az emberi szervezetre.

Káreset (vészhelyzet) fogalma, várható fajtái, a megteendő intézkedések, káreset várható fajtái, ellenőrzési, észlelési kötelezettség, jelentési, dokumentálási kötelezettség, kárelhárítás lefolytatása.

30.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gyakorlati oktatás helyszíne.

30.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

30.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

30.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontositása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

30.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

31. Munkavédelemi ismeretek gyakorlat

49 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

31.1 Gyakorlat célja

Szerezzenek egységes ismereteket a tanult tananyagról.

Legyenek ismereteik: munkavégzés feltételeiről, munkavégzés veszélyforrásairól, munkaeszközök használatáról, anyagmozgatás biztonságtechnikájáról, munkavégzés biztonságáról.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

31.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Bányaművelés I, bányaművelés II, geológiai ismeretek, bányászati gépek üzemeltetése, munkavédelemi ismeretek, üzemeltetési logisztika, munkavédelemi szabályzatok, bányauzemeltetés, ellenőrzés, munkaszervezési ismeretek, környezetismeret, munkavédelem.

31.3 Témakörök

31.3.1 Munkavégzés feltételei, veszélyforrása

6 óra/11 óra

Munkavégzés feltételei

Biztonságos munkavégzés, munkáltató kötelezettségei, tájékoztatás, utasítás, munkakörülmények, munkavállaló kötelezettségei, munkára való alkalmasság, intézkedések baleset esetén, baleset fogalma, foglalkozási megbetegedés fogalma, munkabaleset fogalma, teendők baleset esetén, jelentési kötelezettsége, elsősegélyhelyek létesítése, elsősegélynyújtó, elsősegélyhely.

Munkavégzés veszélyforrásai

Munkavégzés során előforduló veszélyforrások, munkahely, munkahelyi anyagmozgatás, munkaerő, magasban történő munkavégzés, égési sérülések, tűz- és robbanásveszély, veszélyes anyagok, fulladás, pszicho szociális tényezők, tudati befolyásoltság, felelőtlen viselkedés.

Munkavégzés veszélyforrásai, védőeszközök, egyéni védőeszköz, kollektív védőeszköz, védőeszközök, egyéni védőeszközök.

31.3.2 Munkaeszközök használata

6 óra/10 óra

Munkaeszközök használata, munkaeszköz fogalma. Villamos kéziszerszámok, biztonsági előírások, tiltások, munkavégzés előtti ellenőrzések. Pneumatikus kéziszerszám, biztonsági előírások, általános követelmények, tiltások. Belső égésű motorral hajtott kéziszerszám, biztonsági előírások.

Anyagmozgatás biztonságtechnikája

Segédeszközrel történő anyagmozgatás, kézi horgok, tapadókorong, görgők, emelőrud, kézi targoncák, kézikocsik, kézi működtetésű emelőeszközök, kézi működtetésű emelőeszközök, emelés, kézi mozgatás szabályai, csoportos anyagmozgatás.

31.3.3 Munkavégzés biztonsága

37 óra/10 óra

Közlekedési utakra vonatkozó munkavédelmi előírások, veszélyes területekre vonatkozó általános munkavédelmi előírások, közlekedési utak és veszélyes területek jelölései, szabadtéri munkahelyek kialakításának szabályai.

Magasban végzett munkavégzés, magasból leesés elleni védekezés egyéni műszaki megoldásai, hevederzet alkalmazása. Védőburkolatok, védőburkolatok feladata, fajtái.

Villamos védőintézkedések, villamos védelem, készülékek, gépek használatkor, elszigetelés, kettősszigetelés, törpefeszültség, védőföldelés, védőhálózat.

Érintésvédelem szabályai, villamos áram élettani hatása emberi test ellenállását meghatározó tényezők, érintkezési nyomás, áramütés időtartama, fiziológiai tényezők, villamos áram hatása az emberi szervezetre.

Káreset (vészhelyzet) fogalma, várható fajtái, a megteendő intézkedések, káreset várható fajtái, ellenőrzési, észlelési kötelezettség, jelentési, dokumentálási kötelezettség, kárelhárítás lefolytatása.

31.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gyakorlati oktatás helyszíne.

31.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

31.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

31.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

31.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10198-12 azonosító számú

**Logisztika, karbantartás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

Az 10194-12 azonosító számú, logisztika, karbantartás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Tananyagok	Karbantartás	Üzemeltetési logisztika
FELADATOK		
Elméleti oktatáson elsajátítják a tananyagot	X	X
Megtanulják összekapcsolni, önállóan alkalmazni a tananyagrészeket	X	X
Elméleti ismeretek és a gyakorlatit tapasztalatok alkalmazásával felismerik az összefüggéseket, levonják a következtetéseket, döntéseket hoznak	X	X
Gyakorlat foglalkozás során összekapcsolják az elméleti ismereteket a gyakorlattal	X	X
Gyakorlat foglalkozás során alkalmazzák, az elméleti ismeretek során tanultakat	X	x
Elvégzik a gyakorlati képzésben megfogalmazott feladatokat	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Alapfokú számítógép-kezelés	X	X
Termelést támogató számítástechnika	X	
Folyamatirányítás	X	
Üzemvitel jellemzői	X	
Gépek karbantartása	X	
Karbantartási ciklusok	X	
Szereléstechológia	X	
Karbantartási módszerek	X	
Üzemfenntartás	X	
Elhasználódások	X	
Javítási és felújítási technológiák	X	
Üzemeltetés feltételei	X	
Üzemeltetési ellenőrzések	X	
Napi karbantartás	X	
Üzemzavar elhárítás	X	
Munkagépek karbantartása	X	
Karbantartási gyakorlatok	X	
Műszakos vizsgálat	X	
Napi karbantartás	X	
Logisztikai feladatok		X
Szállítás		X
Elsősegélynyújtási gyakorlat		X

Tűzvédelem gyakorlat		X
Elsősegélynyújtási ismeretek		X
Sérülések		X
Tűzvédelem		X
Tűz és robbanás		X
Környezetvédelem		X
Bányamérés		X
Bányamérő műszerek		X
Kitűzés		X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Informatikai ismeretek alkalmazása felhasználóként	X	X
Olvasott, vagy hallott szakmai szöveg értése	X	X
Összefüggések felismerése	X	X
Tanultak összekapcsolása a gyakorlattal	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	X	X
Gyors reagálás	X	X
Szerteágazó ismeretek	X	X
Megbízhatóság	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Összehangolt tevékenység	X	X
Kollektív munkavégzés	X	X
Együttműködési készség	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Következtetési képesség	X	X
Rendszerben történő munkavégzés	X	X
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X

32. Karbantartás

62óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

32.1 A tantárgy tanításának célja

Legyenek ismereteik:

Termelést támogató számítástechnikáról, folyamatirányításról, üzemvitel jellemzőiről, gépek karbantartásáról, karbantartási ciklusokról, szereléstechnológiáról, karbantartási módszerekről, üzemfenntartásról, elhasználódásokról.

Javítási és felújítási technológiákról, üzemeltetés feltételeiről, üzemeltetési ellenőrzésekről, napi karbantartásról, üzemzavar elhárításról, munkagépek karbantartásáról, karbantartási gyakorlatokról, műszakos vizsgálatról.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

32.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, gépelemek géptan, műszaki ábrázolás, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

32.3 Témakörök

32.3.1 Termelést támogató számítástechnika

10 óra/5 óra

Folyamatirányítás, rendszer indítása, bezárása.

Adatkezelés: számítógépes háttér, adatgyűjtés, adat továbbítás, rögzítés, feldolgozás, felhasználás. Adatok értelmezése: adat, eltérési egységek (mérték), beavatkozás.

Megjelenítés: képernyő, képernyőváltás, képernyő ábrái. Folyamatirányítás: jelképek, üzemiállapotok, beavatkozási lehetőségek.

Programozás: paraméterek beírása, törlése, működés ellenőrzése. Vészhelyzet kezelés: jelzés, beavatkozás. Helyi (gépi) rendszer, központi rendszer ismerete.

32.3.2 Üzemfenntartás

8 óra/4 óra

Üzemvitel jellemzői

Üzemvitel jellemzői, kopás, korrózió, kifáradás, túlterhelés, öregedés.

Gépelemek jellegzetes meghibásodásai, gépállapot leírása, műszaki diagnosztika, mérés-technikai alapfogalmak, gépek pontosságvizsgálata, zaj, rezgés.

Roncsolás mentes vizsgálatok, ultrahangos vizsgálatok, elektromágneses vizsgálatok. Hidraulikus, pneumatikus és villamos rendszerek diagnosztikája. Kenés-technika, kenőolaj, kenőzsír.

Gépek karbantartása

Karbantartási alapfogalmak, élettartam, élettartam figyelése, szerelés-technológia, Karbantartás módozatai, üzemeltetési karbantartás, gépápolás, ellenőrzés, hibafelvétel.

Karbantartási szintek, napi karbantartás, javítás, középjavítás, nagyjavítás, felújítás (rekonstrukció).

Karbantartási ciklusok

Karbantartás és a hibaelhárítás kapcsolata, üzemzavarok nagysága, gyakorisága, üzemzavar elhárításának időtartama, karbantartási, és üzemzavar idők, optimalizálása.

Karbantartási módszerek, üzemzavar elhárítás, tervszerű megelőző karbantartási rendszer, állapottól függő karbantartás, megbízhatóság alapú karbantartás, teljeskörű, hatékony karbantartás.

Karbantartás előkészítése, karbantartási utasítások, karbantartási utasítás felépítése.

Alkatrészellátás, javítás, gyorsan kopó alkatrészek, alkatrészek helyszíni javítása, alkatrészek cseréje, alkatrészek felújítása, alkatrészek gyártása.

32.3.3 Karbantartási módszerek

10 óra/5 óra

Karbantartási módszerek

Karbantartási módszerek: üzemzavar elhárítás, tervszerű megelőző karbantartási rendszer, állapottól függő karbantartás, teljes körű, hatékony karbantartás, karbantartási utasítások.

Alkatrészellátás, javítás. Gyorsan kopó alkatrészek. Alkatrészek helyszíni javítása. Alkatrészek cseréje. Alkatrészek felújítása. Alkatrészek gyártása.

Szereléstechológia szintjei: szerelési egység: önállóan is működik, alkatrészecsopot: együtt szerelik, alkatrész: szerelési egység része vagy önálló.

Szereléstechológia lépései: összejelölés, szét- és kiszerelés, karbantartás, összeszerelés, beépítés, méretek: teljes cserélhetőség, válogató párosítás, kézi illesztés, beszabályozás, beállítás (lásd pontossági mérések), kiegyensúlyozás, próbaüzem.

Szereléstechológia eszközei: szerelőszerszámok, készülékek, kisgépek, kiegészítő készülékek (emeléshez, szállításhoz, melegítéshez. stb.).

32.3.4 Elhasználódás

10 óra/5 óra

Fő tönkremeneteli formák: kopás, korrózió, fáradás, túlterhelés, öregedés.

Hibafajták: elhasználódási (kopás, korrózió, kifáradás), túlterhelési (mechanikus, termikus, villamos), öregedés, "eszmei kopás".

Kopásfajták: barázdás, hegedéses, fáradásos, korróziós, kavitáció, erózió.

Korrózió fajtái: felületi, helyi (lyuk), réteges, kristályközi.

Kifáradás: halmozódó károsodás, repedés előtt: felkeményedés.

Túlterhelés (mechanika: statikus törés, folyás). Öregedés.

Gépelemek jellegzetes meghibásodásai

Tengelyek: kopás, kifáradás.

Siklócsapágyak: kopás kis fordulatszám, idegen anyagok, befeszülés.

Gördülőcsapágyak: kopás, kifáradás, törés, maradó alakváltozás.

Fogaskerekek fáradt vagy statikus törés (fogtó), kopás, felszíni kifáradás, berágódás.

Lánchajtások: kopás, nyúlás, átugrás.

Tömítések: szivárgás, kopás, repedés. Fékek: tárcsa / dob.

Hidraulika, pneumatika: munkahengerek, hengerkopás, kopott dugattyúrúd, tömítések.

Villamos berendezések, jellegzetes hibahelyek: motorok: csapágyak, álló- és forgórész menetzárlata, szakadása, csúszógyűrű, szénkefe, kapcsolók: nagy átmeneti ellenállás, kábelek: mechanikai sérülés, szigetelés leromlása (lehet, hogy először a kábelt kell megkeresni).

Kenéstechnika: kenőolaj, Orsó, motor-, hajtómű-, kompresszor-, hidraulika-, trafó-, műszer, kenőzsír.

32.3.5 Karbantartási, javítási, felújítási technológiák

16 óra/8 óra

Javítási és felújítási technológiák, helyszíni vagy szakműhelyben, egyedi/folyamatos/cserés (fődarab vagy gépcsere)

Javítás lépései: tisztítás, szétszerelés, összejelölés, megfelelő tárolás, szét- és kiserelés, megfelelő szerszámokkal, anyagokkal és technológiával, alkatrésztisztítás.

Hibafelvétel, minősítés, diagnosztika, üzemnapló, jó/javítható/selejt, alkatrész felújítás vagy csere, csere gyári újra/külső cég által/házilag felújítottra.

Összeszerelés, próbaüzem, minőségellenőrzés, átadás/átvétel.

Szintek: szerelési egység: önállóan is működik, alkatrészcsoport: együtt szerelik, alkatrész: szerelési egység része vagy önálló

Lépések: összejelölés, szét- és kiserelés (lehetőleg sérülést nem okozva), összeszerelés, beépítés, méretek: teljes cserélhetőség, válogató párosítás, kézi illesztés, beszabályozás, beállítás (lásd pontossági mérések) , kiegyensúlyozás. próbaüzem.

Eszközök: szerelőszerszámok, készülékek, kisgépek, kiegészítő készülékek (emeléshez, szállításhoz, melegítéshez).

32.3.6 Műszakos vizsgálat

8 óra/4 óra

Védőburkolatok megléte, rögzítettsége, táblák, biztonsági jelölések megléte, egyéb védő és kiegészítő berendezések, biztonsági kapcsolók működése.

Kerekek felerősítése, kerékabroncsok állapota, üzemi- és rögzítő fék működőképessége, fékfolyadék és fékhengerek állapota, kormány szerkezet működőképessége.

Kezelőelemek, működtető karok, pedálok (szorulás, berágódás, holtjáték, érzékelhetőség, kezelési irányok, visszatérés semleges helyzetbe műszerek működése állapota).

Emelő és mozgató szerkezetben az ékek, reteszek, csavarok, csavaranyák csapszegek és ezek biztosítása, teherfelvevő eszköz, kanál.

Acélszerkezeti részek állapota, görgők, csúszófelületek holtjátéka, biztosítása.

Kenőszelencék, kenőhelyek kenőanyaggal való ellátottsága.

Hidraulikus berendezések működőképessége (olajsint, rángásmentes működés, olajszivárgás, hidraulika csövek, teherfelvevő meghibásodás elleni védelme).

Hang és fényjelző berendezések működőképessége. Motor és akkumulátor tisztasága, szellőzése.

32.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

32.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

32.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-

1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

32.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

32.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

33. Karbantartás gyakorlat

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

33.1 Gyakorlat célja

Egységes ismereteket szerezzenek a tanult tananyagról, berendezésekről.

Ismerjék meg a termelést támogató számítástechnikát, folyamatirányítást, üzemvitel jellemzőit, gépek karbantartását, karbantartási ciklusokat, szereléstechnológiát, karbantartási módszereket, üzemfenntartást, elhasználódásokat, javítási és felújítási technológiákat, üzemeltetés feltételeit, üzemeltetési ellenőrzéseket, napi karbantartást, üzemzavar elhárítást, munkagépek karbantartását, karbantartási gyakorlatokat, műszaki vizsgálatokat.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

33.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, üzemeltetési logisztika, anyag és eszközismeret, gépelemek, géptan, környezetismeret, munkavédelem.

33.3 Témakörök

33.3.1 Termelést támogató számítástechnika

5 óra/5 óra

Folyamatirányítás, rendszer indítása, bezárása.

Adatkezelés: számítógépes háttér, adatgyűjtés, adat továbbítás, rögzítés, feldolgozás, felhasználás. Adatok értelmezése: adat, eltérési egységek (mérték), beavatkozás.

Megjelenítés: képernyő, képernyőváltás, képernyő ábrái. Folyamatirányítás: jelképek, üzemmállapotok, beavatkozási lehetőségek.

Programozás: paraméterek beírása, törlése, működés ellenőrzése. Vészhelyzet kezelés: jelzés, beavatkozás. Helyi (gépi) rendszer, központi rendszer ismerete.

33.3.2 Karbantartási, javítási, felújítási technológiák

5 óra/5 óra

Javítási és felújítási technológiák, helyszíni vagy szakműhelyben, egyedi/folyamatos/cserés (fődarab vagy gépcsere)

Javítás lépései: tisztítás, szétszerelés, összejelölés, megfelelő tárolás, szét- és kiserelés, megfelelő szerszámokkal, anyagokkal és technológiával, alkatrésztisztítás.

Hibafelvétel, minősítés, diagnosztika, üzemnapló, jó/javítható/selejt, alkatrész felújítás vagy csere, csere gyári újra/külső cég által/házilag felújítottra.

Összeszerelés, próbaüzem, minőségellenőrzés, átadás/átvétel.

Szintek: szerelési egység: önállóan is működik, alkatrészcsoport: együtt szerelik, alkatrész: szerelési egység része vagy önálló

Lépések: összejelölés, szét- és kiserelés (lehetőleg sérülést nem okozva), összeszerelés, beépítés, méretek: teljes cserélhetőség, válogató párosítás, kézi illesztés, beszabályozás, beállítás (lásd pontossági mérések), kiegyensúlyozás. próbaüzem.

Eszközök: szerelőszerszámok, készülékek, kisgépek, kiegészítő készülékek (emeléshez, szállításhoz, melegítéshez).

33.3.3 Karbantartási feladatok

5 óra/5 óra

Karbantartás feltételei

Üzemeltetés feltételei: védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések, a munkavégzés személyi feltételei, a munkavégzés tárgyi feltételei, üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai utasítás, tűzvédelmi szabályok, előírások, zaj- és rezgésforrások elleni védekezés.

Karbantartási ellenőrzések

Üzemeltetési ellenőrzések során: ellenőrzi az érvényben lévő védelmi utasítások megvalósíthatóságát, figyeli a munkakörnyezetet és gondoskodik a biztonság fenntartásáról, rendszeresített és szükség jelzésrendszert alkalmaz, tanulmányozza a munkavégzéshez kapcsolódó műveleti, technológiai utasítást, üzemelteti a jövesztő berendezéseket, szétválasztja a meddőt és az ásványi nyersanyagot, vázlatokat készít, helyszínrajzot állít össze, feljegyzést készít.

Napi karbantartás

Napi karbantartás elvégzése, információ gyűjtése, karbantartás előkészítése, karbantartáshoz szükséges alkatrészek, eszközök biztosítása, hiányzó alkatrészek, eszközök biztosítása, segédgépek biztosítása, berendezés leállítása, karbantartási feladatok elvégzése, engedélyezett rendkívüli feladatok elvégzése, elvégzett karbantartás, javítás jelentése, berendezés indítása, hiányzó tartalék alkatrészek jelentése a szakmai szervezetnek.

Üzemzavar elhárítás

Üzemzavar és karbantartás kapcsolata, üzemzavar létre jötte, elhárítás előkészítése, eszközök, szerszámok munkaerő biztosítása, egyéb munkák megszervezése, elhárításának ellenőrzése, üzemzavar befejezése, üzemeltetési paraméterek ellenőrzése, üzemzavar elhárításának dokumentálása, jelentése, üzemzavar tapasztalatok leszűrése,

Munkagépek karbantartása

Munkagépek javításának személyi feltételei, használható anyagok a munkagépek javításánál, dokumentációs kötelezettségek a gépek javításával kapcsolatban, karbantartási tevékenységet bizonylatozása.

Műszakos vizsgálat, gépnapló.

Vizsgált alkatrész, gumiköpenyek, mechanikus szerkezetek, kötőgépelemek, biztonsági feliratok, adatok, műszaki dokumentáció (gépkönyv), erőforrás beüzemelése, üzemeltetés befejezése.

Állagmegóvás, gépápolás elvégzése: általános tisztítás, külső hatások (eső, szél) kizárása, karbantartás elvégzése: gépkönyv szerinti karbantartások (ellenőrzések, kenések, feltöltések), idegenkezűség kizárása: emelőgép nyílászáróinak bezárása.

Üzemzavart elhárítás személyi feltételei, szakmailag képzett, tartalék alkatrésszel rendelkezik, hatásköre megengedi, vagy megbízást kapott az elhárításra.

33.3.4 Műszakos vizsgálat

5 óra/5 óra

Védőburkolatok megléte, rögzítettsége, táblák, biztonsági jelölések megléte, egyéb védő és kiegészítő berendezések, biztonsági kapcsolók működése.

Kerekek felerősítése, kerékabroncsok állapota, üzemi- és rögzítő fék működőképessége, fékfolyadék és fékhengerek állapota, kormány szerkezet működőképessége.

Kezelőelemek, működtető karok, pedálok (szorulás, berágódás, holtjáték, érzékelhetőség, kezelési irányok, visszatérés semleges helyzetbe műszerek működése állapota).

Emelő és mozgató szerkezetben az ékek, reteszek, csavarok, csavaranyák csapszegek és ezek biztosítása, teherfelvevő eszköz, kanál.

Acélszerkezeti részek állapota, görgők, csúszófelületek holtjátéka, biztosítása.

Kenőszelencék, kenőhelyek kenőanyaggal való ellátottsága.

Hidraulikus berendezések működőképessége (olajszint, rángásmentes működés, olajszivárgás, hidraulika csövek, teherfelvevő meghibásodás elleni védelme).

Hang és fényjelző berendezések működőképessége.

Motor és akkumulátor tisztasága, szellőzése.

33.3.5 Karbantartási gyakorlatok

11 óra/11 óra

Karbantartási gyakorlatok

Karbantartás során: elvégezteti a napi karbantartási műveleteket, dokumentálja az eseménnyel kapcsolatos információkat, adatokat, szállítóberendezéseket leállít, ellenőrzi a gépek, berendezések, egyéb technikai eszközök állapotát, felméri azok működési környezetét, meggyőződik biztonságos voltukról.

Menetelóművek karbantartása, láncfeszítés, láncbiztosítás, járógörgők, kenés, hajtómű, fékek, olajellenőrzés, kormánymű.

Jövesztő eszközök karbantartása, bontófog, meríték, surrantó, merítéklétra, hajtómű, fékek, olajellenőrzés, láncfeszítés (merítéklánc).

Szállítóberendezések karbantartása, surrantó, élgumi és betétgumi, heveder terelése, heveder tisztítása, heveder feszítése, görgőcsere.

Szállítóberendezések áthelyezése, rukkolás technikája, szállítóberendezések folyamatos és szakaszos áthelyezésének, hosszabbításának, rövidítésének terep és talajtani követelményei, pálya-meghatározás (kitűzés) elméleti és gyakorlati módszerei, szalagpálya húzási (rukkolási) hosszának, magasságának, sebességének előírásai, szállítóberendezés fej-, vég- és feladóállomás áthelyezésének technológiája.

33.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

33.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

33.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

33.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása,
----------	--------------------------	---	---

		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	pontosítása)
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Művelti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

33.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

34. Üzemeltetési logisztika

62óra/31óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

34.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg elsősegély nyújtási ismereteket, sérüléseket, tűzvédelmet, tűz és robbanás veszélyeit, környezetvédelmet, bányamérést, bányamérő műszereket, kitűzéseket.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

34.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, fizika, kémia, környezetismeret, munkavédelem.

34.3 Témakörök

34.3.1 Elsősegélynyújtási ismeretek

14 óra/7 óra

Elsősegélynyújtási ismeretek: elsősegélynyújtás célja, elsősegélynyújtás elemi szabályai, Sérült ellátása, Nyugalomban tartás.

Betegvizsgáló eljárások: Halál kimondása, Eszméletlen sérült vizsgálata, Levetkőztetés, Életveszélyre utaló jelek.

A mentők hívása: 104, 112.

Mi történt? Hol történt? Hány sérült van? Milyen az állapotuk? Műszaki mentés szükséges-e?

Élet és halál jelei, újraélesztés: klinikai halál, újraélesztés, újraélesztés ABC-je, sokkos állapot, vérzések, sérülések, törések, vérzés, sebellátás.

Seb a bőr folytonosságának megszakadása: horzsolás, vágás, sebtisztítás, fertőtlenítés, sebfedés, hasi sérülések.

Koponyasérülés: koponyát ért ütés, orr- és fogmedri vérzés és elsősegélye, idegen test szemben.

Környezeti ártalmak: hóguta, fagyás, lehülés, fagyás, napszúrás.

Égési sérülések

Mérgeзések: marószert okozta sérülés, közömbösítő oldat használata, a CO- mérgeзés keletkezése, tünetei és elsősegélye.

Ízületek csontok sérülései: rándulás, ficam, törés, gerincsérülés.

Belgyógyászati esetek: sokk-folyamat tünetei, megelőzése, elsősegélye, görcsroham és elsősegélye, cukorbeteg vércukorszint csökkenése és elsősegélye, mellkasban hirtelen jelentkező fájdalom.

34.3.2 Tűzvédelem

14 óra/7 óra

Tűzvédelmi szervezetek

Tűzvédelem általános feladatai, munkavállalók tűzvédelmi feladatai, tűzvédelmi felügyelő, tűzvédelmi megbízott, létesítményi tűzoltóság, munkavállalók oktatása, képzése, továbbképzése.

Tűzvédelmi szabályok

Dohányzási tilalom szabályai, építményekben, szabad téren az eltorlaszolás szabályai, hőhatás veszélyei, tűzveszélyes munkák végzése.

Raktározás és tárolás általános tűzmegeelőzés

Éghető gázok szállítása, Éghető folyadékok szállítása, Gázpalackok tárolása, raktározása, Éghető folyadékok tárolása, Szilárd anyagok tárolása, Közlekedési, tűzoltási utak kialakítása, Munkaterület rendjével, elhagyásakor betartandó tűzvédelmi szabályok.

Tűz és robbanás létrejöttének feltételei

Intézkedési teendők tűz észlelésekor, tűzjelzés, tűz jelzése és leküzdése, tűzveszélyességi osztályok, tűzveszélyességi osztályba sorolás kiterjedése, tűzszakasz, tűzállósági fokozat.

Tűzoltás

Tűzoltó anyagok, és készülékek fajtái és használatuk, víz, tűzoltóhab, gázok, tűzoltópor, porral oltók, szén-dioxiddal oltók, habbal oltók, vízzel oltók, anyagok, eszközök.

34.3.3 Környezetvédelem

14 óra/7 óra

Környezetvédelmi szabályzat: társaság környezetvédelmi szervezete, bányászati terület levegőtisztaság-védelmi feladatai.

Vízminőség-védelmi feladatok és intézkedések: vízgazdálkodás, felszíni vizek minőségének védelme, felszín alatti vizek minőségének védelme, szennyvizek kezelésének rendje.

Hulladékkezelés: fagyálló hulladék, festékek, lakkok, oldószerek, gépjármű mosó és olajfogók, szárazelem, kenőzsír, fáradt olajok, elektronikai hulladékok kezelése, gyűjtése.

Zaj- és rezgésvédelmi feladatok és intézkedések: meglévő zaj- és rezgésforrások elleni védekezés.

Tájrendezés, talaj- és élővilág-védelem feladatai és intézkedései, olajszennyezések kárelhárítási rendje.

34.3.4 Bányamérés

20óra/10 óra

Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajz ismerete: a térkép, a méretarány fogalma, és a méretarány megválasztása, térképek, szelvények, diagramok, táblázatok értelmezése, koordináta rendszereket, országos háromszögelési alaphálózat felépítése, térképek felépítése, bányatérképek rendszere, metszetek készítése.

Tájékozódás, terepalakulatok, terepvázlatok, térképek olvasása: térképek tájolása, tájékozódási pontok azonosítása, kitézési vázlat készítése, terepalakulatok azonosítása, hossz- és keresztshelvény, térképek és a méretarány fogalma, térképek fajtái, a gyakoribb méretarányok, lépték, sík ábrázolását esésvonalával, csapásvonalával, dőlésszögének jelölése.

Bányamérő műszerek, mérések ismertetése

Szögmérés mértékegységei, eszközei, menete, szögek meghatározása trigonometria segítségével, vetület fogalma, vetületi rendszerek, területszámítási és térfogat számítási módszerek, tetszőleges szög kitézése szögmérő műszerrel, mérőszalaggal, libellák fajtáit és használatuk, szögmérő műszerek (teodolitok) fő részeit, fotogrammetriai felmérés, és kiértékelés, közvetlen távolságmérés eszközei, alkalmazásaik, a közvetett távolságmérés (trigonometriai úton), távolságmérés optikai úton.

Kitűzés, kitézési vázlatok készítése, olvasása

Kitűzési feladatok alapesetei, pontok, egyenesek, törtvonalak kitűzése, párhuzamos egyenes kitűzése, szögek, derékszög, szögfelező kitűzése, pontmeghatározást háromszögeléssel, libellák fajtáit és használatuk, szögmérő műszerek (teodolitok) fő részei használatuk, fotogrammetriai felmérés eszközei, közvetlen távolságmérés eszközei, használatuk.

34.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, egészségügyi szolgálat, tűzoltó szolgálat, bányamérési szolgálat (mérnökség), gyakorlati oktatás helyszíne.

34.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

34.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-

1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

34.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

34.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

35. Üzemeltetési logisztika gyakorlat

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

35.1 Gyakorlat célja

Szerezzenek ismereteket: elsősegély-nyújtási ismeretekről, sérülésekről, tűzvédelemről, tűz és robbanás veszélyeikről, környezetvédelemről, bányamérésről, bányamérő műszerekről, kitzűzésekről.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

35.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Elsősegélynyújtási ismeretek, tűzvédelmi ismeretek, bányamérési ismeretek, környezetismeret, munkavédelem.

35.3 Témakörök

35.3.1 Logisztikai feladatok

11 óra/11 óra

Biztonsági és egészségvédelmi követelmények: felelős személy, felügyelet, hozzáértő munkavállalók, tájékoztatás, utasítások és képzés, írásban kiadott utasítások, a munka megkezdésének engedélyezése.

Gépek és villamos berendezések. Karbantartás. Menekülési útvonalak és vészkijáratok.

Munkahelyek: természetes és mesterséges megvilágítás, ajtók és kapuk, közlekedési útvonalak, veszélyes területek, pihenőhelyiségek, szabadtéri munkahelyek.

Tűzérzékelés és tűzoltás.

Szociális létesítmények: Öltözőhelyiségek és öltözőszekrények, Zuhanyozók és mosdókagylók, Illemhelyek és kézmosók, elsősegélynyújtás.

Alkalmazás egészségügyi feltételei: előzetes munkaköri alkalmassági vizsgálat, időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálat, soron kívüli munkaköri alkalmassági vizsgálat.

Munkavédelmi oktatás és vizsgáztatás rendje: munkavédelmi alapoktatás, biztonságtechnikai továbbképző oktatás, védőeszközök, védőital, tisztálkodó szerek, védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, védőital juttatás.

Munkavégzésre vonatkozó rendelkezések: általános szabályok, a munkavégzés személyi feltételei, munkavégzés tárgyi feltételei, üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai előírás

Alkoholszondás ellenőrzés, balesetek, munkabaleset, üzemi baleset.

Raktározás: elhelyezkedés, raktárak rendje, anyagvételezés.

Szállítás: elhelyezkedés, szállító járművek, munkagépek, közlekedési szabályok.

Szociális létesítmények: fürdő, öltöző, munkás szállítás, étkezés, védőital, védőruha.

Hivatali ügyintézés: munkaügy, szociális ügy, pénztár, műszakjegyzés, érdekképviselő, munkavédelem, biztonságtechnika, tűzvédelem, termelésirányítás.

Szervezeti felépítés: bányavezetés, villamos szakágazat, mechanikus szakágazat, termelési szakágazat, szakvezető, szakszervezet egységei, felügyelet (aknász).

35.3.2 Szállítás

8 óra/8 óra

Szállítás eszközei, csille, meddős csille, népes, kas.

Aknaszállítás, függőleges aknaszállítás, lejtős aknaszállítás, vízszintes (táró) aknaszállítás, termelvény szállítása, termelvény függőleges szállítása, termelvény, lejtős, vízszintes szállítása.

Fronti szállítás, lapátoló gép, felrakó kaparó, rázócsúszda, kaparó, láncos vonszoló.

Bányán belüli szállítás, csilleszállítás, dorogi csille, faszállító csille (rakonca), póre kocsi (csille), vontatás, bányamozdonyos vontatás, végtelen kötelű szállítás, véges kötelű szállítás, vitla, kötélakat, szállítószalagos szállítás, szalagos személyszállítás, gépkocsis szállítás, rakodógép, dömper.

Vasúti szállítás, keskeny nyomtávú vasút (bányavasút), villamos bányamozdony, dízel bányamozdony, akkumulátoros bányamozdony.

Függőpályás szállítás, függőpálya, mozdony, szerelvények. Külszíni szállítás, kötélpálya, pályacsille, bányavasút, szállítószalag.

35.3.3 Elsősegélynyújtási gyakorlat

6 óra/6 óra

Kötözések: fejtető kötés, parittyakötés, Desault-kötés, ujjkötés, térdkötés, gyorskötözés, nyomókötés, kartörés rögzítése.

Háromszögletű kendő használata: fej-, kar-, kéz- és lábkötés, sapkakötés két pólyával, kéz mellkashoz rögzítése, parittyakötés az állra, ujjkötés, bokatáj kötés, tenyér- és kézkötés, combkötés, térdkötés.

Elsősegélynyújtó eszközök: mentőláda (doboz), steril mull-pólya, steril mull-lap, sebtapasz, háló, szorító pólya, rögzítő tapasz, olló, csipesz, szájmaszk, hordágy.

35.3.4 Tűzvédelem gyakorlat

6 óra/6 óra

Tűzvédelmi szabályzat: szervezetek tűzvédelmi feladatai, munkahelyi vezetők tűzvédelmi feladatai,

Alkalmazottak tűzvédelmi képzése: új felvételes alkalmazottak tűzvédelmi oktatása, ismétlődő tűzvédelmi oktatás, rendkívüli tűzvédelmi oktatás.

Tűzvédelmi feladatok: tűzjelzéssel, tűzoltással, műszaki mentéssel kapcsolatos feladatok, tűzveszélyes munkák végzése, az engedély kiadásának feltételei, tűzveszélyes munkavégzésnél betartandó szabályok.

Munkahelyek tűzvédelmi szabályai: épületek, munkahelyek, berendezések, éghető folyadékok, karbantartás, éghető gázok szállítása, éghető folyadékok tárolása, szilárd anyagok tárolása, járművek tűzvédelme, munkaterület elhagyásakor betartandó tűzvédelmi szabályok.

35.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, egészségügyi szolgálat, tűzoltó szolgálat, bányamérési szolgálat (mérnökség), gyakorlati oktatás helyszíne.

35.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

35.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

35.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

35.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10195-12 azonosító számú

**Bányaipari technikus feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

Az 10194-12 azonosító számú, bányaiipari technikus feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Tananyagok	Munkavédelemleni szabályzatok	Vezetési ismeretek	Bányaiüzemeltetés, ellenőrzés	Üzemgazdaságtan	Munkaszervezési ismeretek
FELADATOK					
Elméleti oktatáson elsajátítják a tananyagot	x	x	x	x	x
Megtanulják összekapcsolni, önállóan alkalmazni a tananyagrészeket	x	x	x	x	x
Elméleti ismeretek és a gyakorlati tapasztalatok alkalmazásával felismerik az összefüggéseket, levonják a következtetéseket, döntéseket hoznak	x	x	x	x	x
Gyakorlat foglalkozás során összekapcsolják az elméleti ismereteket a gyakorlattal	x	x	x	x	x
Gyakorlat foglalkozás során alkalmazzák, az elméleti ismeretek során tanultakat	x	x	x	x	x
Elvégzik a gyakorlati képzésben megfogalmazott feladatokat	x	x	x	x	x
Elméleti oktatáson elsajátítják a tananyagot	x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK					
Munkaterület	x				
Felelős személy	x				
Menekülési útvonalak	x				
Munkahelyek	x				
Közlekedési útvonalak	x				
Biztonsági gyakorlatok.	x				
Alkalmazás feltételei	x				
Védőeszközök, védőital	x				
Munkavégzés személyi feltételei	x				
Munkavégzés tárgyi feltételei	x				
Munkaügyi ismeretek		x			
Vezetélmélet		x			
Vezetés		x			
Szervezet		x			
Szervezés		x			
Döntés		x			
Ellenőrzés		x			
Informatika		x			

Kommunikáció		x			
Bányaüzemeltetés			x		
Műszaki üzemi terv			x		
Munkavégzés szabályai			x		
Üzemeltetés feltételei			x		
Üzemi utasítások			x		
Ellenőrzési feladatok			x		
Ellenőrzés			x		
Statisztika				x	
Minőségbiztosítás				x	
Megbízhatóság				x	
Munkaszervezés					x
Rendszerek					x
Hálótervezés					x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Informatikai ismeretek alkalmazása felhasználóként	x	x	x	x	x
Olvasott, vagy hallott szakmai szöveg értése	x	x	x	x	x
Összefüggések felismerése	x	x	x	x	x
Tanultak összekapcsolása a gyakorlattal	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Szerteágazó ismeretek	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Összehangolt tevékenység	x	x	x	x	x
Együttműködési készség	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Következtetési képesség	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x

36. Munkavédelemi szabályzatok

31óra/31óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

36.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg: munkavédelemi szabályokat, munkahelyek, munkaterület kialakítását, közlekedési, menekülési útvonalak, biztonsági gyakorlatokat, védőeszközöket, munkavégzés személyi feltételeit, munkavégzés tárgyi feltételeit.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

36.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, környezetismeret, munkavédelem.

36.3 Témakörök

36.3.1 Biztonság és egészségvédelem

15 óra/15 óra

Munkaterület, felelős személy, felügyelet, hozzáértő munkavállalók, tájékoztatás, utasítások és képzés. írásban kiadott utasítások, munka megkezdésének engedélyezése.

Gépek és villamos berendezések, karbantartás, biztonsági berendezések karbantartása.

Munkahelyek: zárt munkahelyek szellőztetése, helyiségek hőmérséklete, helyiségek padlója, fala, mennyezete és teteje, természetes és mesterséges megvilágítás, ablakok és felülvilágítók, ajtók és kapuk.

Közlekedési útvonalak, veszélyes területek, pihenőhelyiségek, szabadtéri munkahelyek. Menekülési útvonalak és vészkijáratok. Tűzérzékelés és tűzoltás. Biztonsági gyakorlatok.

36.3.2 Alkalmazás feltételei

16 óra/16 óra

Alkalmazás egészségügyi feltételei: előzetes munkaköri alkalmassági vizsgálat, időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálat, soron kívüli munkaköri alkalmassági vizsgálat, pályaalkalmassági vizsgálat, védőoltás.

Munkavédelmi oktatás és vizsgáztatás rendje, munkavédelmi alapoktatás, biztonságtechnikai továbbképző oktatás.

Védőeszközök, védőital, tisztálkodó szerek, elsősegélynyújtás, védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, védőital juttatás, elsősegélynyújtás.

Munkavégzésre vonatkozó rendelkezések, munkavégzés személyi feltételei, általános munkaszervezési előírások.

Munkavégzés tárgyi feltételei, üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai előírás, alkoholszondás ellenőrzés, balesetek.

Külféjtések bányabiztonsági szabályai, műszaki felügyelet, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások, kezelési, szolgálati utasítások, technológiai előírások, kezelési utasítás, technológiai előírás.

Tartózkodás és munkavégzés a bányában, védőfelszerelés, munkaszintek, rézsűk, jövesztés, rakodás, hányóképzés, vízveszély.

36.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

36.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

36.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

36.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

36.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

37. Munkavédelemi szabályzatok gyakorlat

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

37.1 Gyakorlat célja

Gyakorlat foglalkozás során figyelemmel kísérik, gyakorolják: munkavédelemi szabályokat, munkahelyek, munkaterület kialakítását, közlekedési, menekülési útvonalak, biztonsági gyakorlatokat, védőeszközöket, munkavégzés személyi feltételeit, munkavégzés tárgyi feltételeit.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

37.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Bányászati berendezések szerkezetéről, kezeléséről, üzemeltetéséről megszerzett elméleti és gyakorlati tananyag, környezetismeret, munkavédelem.

37.3 Témakörök

37.3.1 Munkavégzés tárgyi feltételei

15 óra/15 óra

Gépek és villamos berendezések, karbantartás, biztonsági berendezések karbantartása.

Menekülési útvonalak és vészkijáratok.

Közlekedési útvonalak, veszélyes területek, pihenőhelyiségek, szabadtéri munkahelyek.

Tűzérzékelés és tűzoltás. Biztonsági gyakorlatok.

Védőeszközök, védőital, tisztálkodó szerek, elsősegélynyújtás, védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, védőital juttatás, elsősegélynyújtás.

37.3.2 Munkavégzés személyi feltételei

16óra/16 óra

Műszaki felügyelet, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások.

Kezelési, szolgálati utasítások, technológiai előírások.

Tartózkodás és munkavégzés a bányában, védőfelszerelés, munkaszintek, rézsűk, jövesztés, rakodás, hányóképzés, vízveszély.

37.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Bányászati berendezések, gyakorlati oktatás helyszíne.

37.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

37.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

37.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

37.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

38. Vezetési ismeretek

31 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

38.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg: munkaügyi ismereteket, munkavállaló és a munkáltató kötelezettségeit, munkavégzéssel kapcsolatos fogalmakat, személyi jövedelemadót, társadalombiztosítást.

Vezetéstudományt, vezetés, szervezés, döntés, ellenőrzés folyamatát, informatika alapjait, kommunikációt.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

38.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Környezetismeret, munkavédelem.

38.3 Témakörök

38.3.1 Munkaügyi ismeretek

10 óra/20 óra

Munkaviszony alanyai, munkaviszony, munkaszerződés elemei, munkaviszony létesítése, munkaviszony módosítása, munkaviszony megszüntetésének formái, felmondás szabályai, felmondási védelem.

Munkavállaló és a munkáltató kötelezettségei.

Munkavállaló kötelességei, munkáltató kötelességei, munkavállaló, munkáltató kártérítési felelőssége, vétkességi felelősség, megőrzési felelősség, kárigény érvényesítése, bevitt tárgyak.

Munkavégzéssel kapcsolatos fogalmak.

Fizetett és fizetetlen távollétek, távollétek, fizetett távollétek, teljes munkaidő, munkaszüneti nap, pihenőnap díjazása, rendkívüli munkavégzés pótlékai, fizetett szabadság, rendes szabadság, szabadság kiadása.

Rendkívüli munkavégzés, ügyelet, készenlét, túlóra, munkarendtől eltérő munkavégzés, készenléti és ügyeleti díj, átlagkereset.

Jövedelemadó, személyi jövedelemadó.

Társadalombiztosítás, nyugdíjbiztosítás, egészségbiztosítási ellátás, egészségbiztosítás pénzügyi ellátásai, baleseti ellátás.

Szociális juttatások, munkaruha, védőruha, védőeszköz juttatás, munkás szállítás.

38.3.2 Vezetéstudomány

21 óra/34 óra

Vezetés

Vezetési elméletek, vezetés alapfeltételei, vezetői feladatok, vezetés formái, vezetői (menedzseri) tulajdonságok.

Vezetés, mihez értsen a vezető, "vezetési" szakismerete legyen, emberi kapcsolatok ismerete, szakmai ismeretek, vezetés feladatai, funkciói, információs rendszer működtetése, kommunikáció, döntés, képviselő, ellenőrzés, szervezés, tervezés, szabályozás, ösztönzés.

Szervezet

Csoportviselkedés, konfliktusok a szervezetben, konfliktus megoldási stratégiák, ellenőrzés és teljesítményértékelés, ellenőrzések, teljesítményértékelés, egyéni és szervezeti célok összhangja, kommunikáció.

Motiváció (ösztönzés), ösztönzés sajátosságai, motiválás feltételei, az elismerés (mint értékelési forma) fajtái, anyagi ösztönzés, elismerés, erkölcsi ösztönzés, elismerés.

Szervezés

Szervezés szükségessége, szervezés tárgya, szervezési szempontok, szervezés folyamata, szervezési cél meghatározása, szervezési feladatok felmérése, adottságok, lehetőségek számbavétele, szervezési változatok elkészítése, részletes szervezési javaslat kidolgozása, bevezetés, alkalmazás.

Szervezeti formák, törzskari szervezet, horizontális szervezet, vertikális szervezet, szervezetek esetlegességének elmélete.

Döntés

Döntések elemzése, döntések hatása, döntések időtávja, döntések vonatkozása, döntések száma, döntést befolyásoló tényezők, döntések preferáltsága, támogatottsága, időtényező hatása a döntésekre, döntési módszerek, döntési folyamat.

Döntés, döntési módszerek, szubjektív, tudományos, döntési fa.

Döntési folyamat, döntési helyzet felismerése, stratégia meghatározása, költség, hozamelemzés, korlátok feltételek meghatározása, döntési variációk meghatározása, döntés előkészítés (tudományos), változatok értékelése, rangsorolása, a döntés megbízhatóságát meghatározó tényezők, döntési módszerek, döntések elemzése.

Ellenőrzés

Ellenőrzés és teljesítményértékelés, ellenőrzések, ellenőrzés célja, formák, teljesítményértékelés, kritika, elismerés fajtái

Informatika

Informatika alapjai, információ terjedelme, információ formái, információs kapcsolataink, kommunikáció, információ feldolgozása.

Információ tulajdonságai, információ hossza, információ sebessége, információ sűrűsége, információ töménysége, információ megbízhatósága, információ redundanciája.

Információk feldolgozása, szükséges és elégséges információ, információ bázis növelése.

Kommunikáció

Értő olvasás gyakorlása, nyomtatvány értelmezése, kitöltése, köznyelvi szóbeli előadás, köznyelvi írásbeli gyakorlás, kezelési utasítás értelmezése, szaknyelvi szóbeli előadás, szaknyelvi írásbeli gyakorlás.

38.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem.

38.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

38.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

38.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

38.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

39. Vezetési ismeretek gyakorlat

0 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

40. Bányáüzemeltetés, ellenőrzés

62óra/46óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

40.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg: üzemi utasításokat, bányáüzemeltetés feladatait, munkavégzés szabályait, üzemeltetés feltételeit, ellenőrzési feladatokat.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

40.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Környezetismeret, munkavédelem.

40.3 Témakörök

40.3.1 Bányáüzemeltetés

20 óra/15 óra

Műszaki üzemi terv, bányatörvény, a bányászati tevékenység engedélyezése, bányatelek, üzemeltetési szabályok, bányatérkép.

Munkaterület kialakítása, felelős személy kinevezése, felügyelet meghatározása, hozzáértő munkavállalók fogalma, tájékoztatás, utasítások és képzés biztosítása, munka megkezdésének engedélyezése.

Gépészeti és a villamos berendezések kiválasztása, telepítése, üzembe helyezése, üzemeltetése és karbantartása. Karbantartási terv, Biztonsági berendezések karbantartása.

Szabadtéri munkahelyek kialakítása.

Tűzérzékelés és tűzoltás biztosítása, Biztonsági gyakorlatok megtartása.

Munkavégzés szabályai

Alkalmazás feltételei, alkalmazás egészségügyi feltételei, munkavédelmi alapoktatás, védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések, munkavégzés személyi feltételei, munkavégzés tárgyi feltételei.

Üzemeltetés feltételei

Üzemeltetés feltételei: védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések, a munkavégzés személyi feltételei, a munkavégzés tárgyi feltételei, üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai utasítás, tűzvédelmi szabályok, előírások, zaj- és rezgésforrások elleni védekezés.

40.3.2 Üzemi utasítások

20 óra/16 óra

Üzemi utasítások kiadása, kezelési utasítások gépek kezelésére, szolgálati utasítás közlekedésre, technológiai előírás gépek működtetésére, balesetek, üzemi baleset, nem üzemi baleset.

Külfejtések bányabiztonsági szabályai, gép helyi indításának és leállításának lehetőségei, gép vezérlőfülkéje és egy központi hely között távközlés, szállítószalag esetén egyidejűleg fényjelzést is kell adni.

Külfejtések bányabiztonsági szabályai, műszaki felügyelet, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások, tartózkodás és munkavégzés a bányában, védőfelszerelés.

Ellenőrzési feladatok

Telepített munkahely, kiadott feladat, szabályos munkavégzés, munkaruha, védőeszköz szabályossága, használata, szabályos munkavégzés, szerszámok szabályos használata.

40.3.3 Ellenőrzés

22 óra/16 óra

Ellenőrzési alapfogalmak, vizsgálat ellenőrzés, ellenőrzés célja, ellenőrzés módszere, időpontja, tartalma, terjedelme, gyakorisága, részletessége.

Ellenőrzés eszközei, közvetlen helyszíni tapasztalat, megismerés, közvetett ellenőrzés, okmányokon alapuló, ellenőrzés logikai eszközei

Ellenőrzések munkaszakaszai, ellenőrzések megszervezése, ellenőrzések munkaszakaszai, előkészítés, felkészülés, helyszíni vizsgálat, ellenőrzések hasznosítása.

40.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gyakorlati oktatás helyszíne.

40.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

40.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

40.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			

1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

40.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

41. Bányauzemeltetés, ellenőrzés gyakorlat

31 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

41.1 Gyakorlat célja

Gyakorlati oktatáson ismerjék fel, gyakorolják: bányauzemeltetés feladatait, munkavégzés szabályait, üzemeltetés feltételeit, ellenőrzési feladatokat.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

41.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vezetési ismeretek, környezetismeret, munkavédelem.

41.3 Témakörök

41.3.1 Bányauzemeltetés

20 óra/40 óra*

Munkaterület kialakítása, felelős személy kinevezése, felügyelet meghatározása, hozzáértő munkavállalók fogalma, tájékoztatás, utasítások és képzés biztosítása, munka megkezdésének engedélyezése.

Munkavégzés szabályai

Alkalmazás feltételei, alkalmazás egészségügyi feltételei, munkavédelmi alapoktatás, védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések, munkavégzés személyi feltételei, munkavégzés tárgyi feltételei.

Üzemeltetés feltételei

Üzemeltetés feltételei: védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések, a munkavégzés személyi feltételei, a munkavégzés tárgyi feltételei,

üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai utasítás, tűzvédelmi szabályok, előírások, zaj- és rezgésforrások elleni védekezés.

Üzemeltetés

Gép helyi indításának és leállításának lehetőségei, gép vezérlőfülkéje és egy központi hely között távközlés, szállítószalag esetén egyidejűleg fényjelzést is kell adni.

Műszaki felügyelet, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások, tartózkodás és munkavégzés a bányában, védőfelszerelés.

Ellenőrzési feladatok

Telepített munkahely, kiadott feladat, szabályos munkavégzés, munkaruha, védőeszköz szabályossága, használata, szabályos munkavégzés, szerszámok szabályos használata.

41.3.2 Üzemeltetési ellenőrzések

11 óra/22 óra*

Ellenőrzések során: ellenőrzi az érvényben lévő védelmi utasítások megvalósíthatóságát, figyeli a munkakörnyezetet és gondoskodik a biztonság fenntartásáról, rendszeresített és szükség jelzésrendszert alkalmaz, tanulmányozza a munkavégzéshez kapcsolódó műveleti, technológiai utasítást, üzemelteti a jövesztő berendezéseket, szétválasztja a meddőt és az ásványi nyersanyagot, vázlatokat készít, helyszínrajzot állít össze, feljegyzést készít.

42. Üzemgazdaságtan

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

42.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg: statisztika, százalékszámítás, szemgazdaságtan alapjait, szemgazdasági számításokat, minőségbiztosítást, minőségügyi rendszert, megbízhatósági számításokat.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

42.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika.

42.3 Témakörök

42.3.1 Statisztika

10 óra/10 óra

Statisztikai alapfogalmak, árbevétel számítása, költség számítása, költséghányad számítása, fedezet számítása.

Statisztikai adatok feldolgozása, viszonyszámok, számtani közép, szórás, megoszlási százalék, regresszió (összefüggés), trend (irányvonal).

Százalékszámítás, százalékszámítás alkalmazásai, határfok, kamatszámítás, kamatos kamatszámítás, jelenérték számítás.

Üzemgazdaságtan, költségek, állandó költségek, változó költségek, összköltség, önköltség.

Költségek felosztása, költségnem, költséghely, közvetlen költségek, közvetett költség, költségcsoportok, költségek időbeli szakaszolása.

42.3.2 Minőségbiztosítás

10 óra/10 óra

Minőségbiztosítás, minőségi változatok, minőségi szabványok, a minőségbiztosítás alapelvei, vevő központú szervezet kialakítása.

Vezetés minőségügyi feladatai, munkatársak biztosítása, bevonása, folyamat szerinti megközelítés, rendszer szemléletű megközelítés, folyamatos javítás, tényeken alapuló döntéshozatal, kölcsönösen előnyös kapcsolatok.

Minőségügyi rendszer k, minőségpolitika, minőségi cél, dokumentációs rendszer, minőségügyi kézikönyv, minőségbiztosítás költségei, minősítés.

42.3.3 Megbízhatóság

11 óra/11óra

Megbízhatóság, valószínűség számítás, megbízhatóság számítása, becslése, megbízhatósági összefüggések, megbízhatóság számításának elvi alapjai, élettartam.

Rendszerek megbízhatósága, meleg tartalék hideg tartalék, közös tartalék, tartalékellátás,

Üzemgazdasági számítások, leállás mérlegelése, egyenértékű terhelés, optimális termelési stratégia, kieső idő elemzése, fajlagos elemzése, termelési optimum,

Karbantartás és üzemzavar összefüggése, üzemzavarok nagysága, gyakorisága, üzemzavar elhárításának időtartama, karbantartási, és üzemzavar idők, optimalizálása.

42.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

42.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

42.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

42.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontositása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

42.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

43. Üzemgazdaságtan gyakorlat

0 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

Üzemgazdaságtan gyakorlat tantárgyból nincs gyakorlat

44. Munkaszervezési ismeretek

62 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

44.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg: munkaszervezést, szervezési irányelveket, munkafolyamatok megszervezését, rendszereket, rendszerterveket, folyamatszabályozást, hálótervezést, tevékenységi idők számítását, kritikus út kialakítását, eszközök elosztását.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

44.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Bányászati berendezések szerkezetét, kezelését, üzemeltetését, ismertető tantárgyak munkavédelem.

44.3 Témakörök

44.3.1 Munkaszervezés

22 óra/11 óra

Szervezési irányelvek, teljesség, szervesség, arányosság, tervszerűség, viszonylagosság.

Munkafolyamatok megszervezése, munkamegosztás és a kooperáció, munkakooperáció, dolgozók elosztása, munkahely kialakítása, munkahely irányítása, munkamódszer kialakítása, norma kialakítása, munka időszervezete, munka mérése és normázása, létszámnormák kidolgozása, munkafolyamat javítása, munkafolyamatok racionalizálása, kulcsfolyamatok menedzselése. Munkamegosztás, Hatáskörmegosztás, koordináció, szabályozása.

44.3.2 Rendszerek

20 óra/10 óra

Rendszer: teljes rendszer, alrendszer, rendszeregységek, a kapcsolódások, elágazódások, visszacsatolások, bemenetek, kimenetek, döntési pontok, időrendiség, párhuzamosságok (egyidejűség), fontosságok kiemelése, elvégzett feladat, kritikus út, javíthatóság, erőforrás elosztás

Rendszertervek, folyamatszabályozás, munkaköri leírás, utasítások, szabályzatok, folyamatok, beruházások tervezése.

44.3.3 Hálótervezés

20 óra/10 óra

Tevékenységi idők, kapcsolódások és elágazások, hálóterv rajzolása, maximum idők meghatározása, minimumidők meghatározása, kritikus út kialakítása, tartalék idők számítása, kritikus út javítása, eszközök elosztása, hálótervezési gyakorlat.

44.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem.

44.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

44.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

44.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

44.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

45. Munkaszervezési ismeretek gyakorlat

31 óra/67 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

45.1 Gyakorlat célja

Gyakorlati oktatáson ismerjék fel, gyakorolják: munkaszervezést, szervezési irányelveket, munkafolyamatok megszervezését, rendszereket, rendszerterveket, folyamatszabályozást, hálótervezést, tevékenységi idők számítását, kritikus út kialakítását, eszközök elosztását.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

45.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Veretési ismeretek munkafüzet. Bányászati berendezések szerkezetét, kezelését, üzemeltetését, ismertető tantárgyak.

45.3 Témakörök

45.3.1 Munkaszervezés

11 óra/22 óra

Munkafolyamatok megszervezése, munkamegosztás és a kooperáció, munkakooperáció, dolgozók elosztása, munkahely kialakítása, munkahely irányítása, munkafolyamatok racionalizálása, kulcsfolyamatok menedzselése. Munkamegosztás, hatáskörmegosztás, koordináció, szabályozása.

45.3.2 Rendszerek

5 óra/15 óra

Rendszertervek, folyamatszabályozás, munkaköri leírás, utasítások, szabályzatok, folyamatok, beruházások tervezése.

45.3.3 Hálótervezés

15 óra/30 óra

Tevékenységi idők, kapcsolódások és elágazások, hálóterv rajzolása, maximum idők meghatározása, minimumidők meghatározása, kritikus út kialakítása, tartalék idők számítása, kritikus út javítása, eszközök elosztása, hálótervezési gyakorlat.

45.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem.

45.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

45.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

45.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

45.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11420-12 azonosító számú

**Külszíni bányászat
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

Az 11420-12 azonosító számú külszíni bányászat e megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Tananyagok	Gépszerkezetek II nagy teljesítményű gépek	Nagy teljesítményű gépek üzemeltetése
FELADATOK		
Elméleti oktatáson elsajátítják a tananyagot	X	X
Megtanulják összekapcsolni, önállóan alkalmazni a tananyagrészeket	X	X
Elméleti ismeretek és a gyakorlati tapasztalatok alkalmazásával felismerik az összefüggéseket, levonják a következtetéseket, döntéseket hoznak	X	X
Gyakorlat foglalkozás során összekapcsolják az elméleti ismereteket a gyakorlattal	X	X
Gyakorlat foglalkozás során alkalmazzák, az elméleti ismeretek során tanultakat	X	x
Elvégzik a gyakorlati képzésben megfogalmazott feladatokat	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Alapfokú számítógép-kezelés	X	X
Termelést támogató számítástechnika	X	X
Üzemeltetési ismeretek		X
Üzemviteli tevékenység		X
Művelési technológiák		X
Technológiai mozgások		X
Veszélyforrások felismerése		X
Jövesztési technológiák		X
Több összekapcsolt gép üzeme		X
Technológiai mozgások		X
Gépek mozgásai		X
Vonulások		X
Szállítószalag áthelyezése		X
Szállító berendezések	X	
Villamos berendezések	X	
Védelmi rendszerek megismerése	X	X
Munkagépek mozgása	X	X
Alátámasztások	X	
Forgó felsőváz	X	

Kötelező emelő berendezések	X	X
Mechanikus védelem	X	X
Szállító berendezések	X	X
Feszítő berendezés	X	X
Végállomás	X	X
Heveder	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Informatikai ismeretek alkalmazása felhasználóként	X	X
Olvasott, vagy hallott szakmai szöveg értése	X	X
Összefüggések felismerése	X	X
Tanultak összekapcsolása a gyakorlattal	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	X	X
Gyors reagálás	X	X
Szerteágazó ismeretek	X	X
Megbízhatóság	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Összehangolt tevékenység	X	X
Kollektív munkavégzés	X	X
Együtműködési készség	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Következtetési képesség	X	X
Rendszerben történő munkavégzés	X	X
Gyakorlatias feladatértelmezés	X	X

46. Gépszerkezetek II nagy teljesítményű gépek

103 óra/85 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

46.1 A tantárgy tanításának célja

Legyenek ismereteik: nagy teljesítményű jövesztő, szállító és lerakó (cél) gépekről, jövesztő berendezésekről, biztonsági berendezésekről, acélszerkezetekről, emelőeszközökről, kenőberendezésekről, gumihevederes szállítószalagokról.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

46.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, gépelemek géptan, műszaki ábrázolás, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

46.3 Témakörök

46.3.1 Nagy teljesítményű jövesztő, szállító és lerakó (cél) gépek 14 óra/10 óra

Jövesztő gépek, merítéklétrás (vonóvedres) kotrógép, marótárcsás kotrógép, szállító berendezés.

Átadó berendezések, szalagkocsi, rézsűhíd, feladó (görgös) asztal, hurokkocsi, támkocsi. Leszórógépek

Munkagépek mozgása

Menetelő erőviszonyai, menetelő talp (lánc) vezetése, láncvezető kerék (feszítőkerék), járógörgők (futógörgő), támasztógörgők, láncfeszítő berendezés, lánctalpas menetelők ellenőrzése.

Lánctalpas menetelők meghajtása, zárt menetelőmű hajtás (hm típus), szinkronizálás, nyitott hajtás, menetelő himbák, járógörgők, lánctalpszőnyeg.

Sínen gördülő jároművek, sínen gördülő rendszerű haladóművek, sínen mozgó menetelők (hurokkocsi).

Alátámasztások

Gépek egyensúlyi helyzete, gömbcsuklók, osztott alváz, higanyos dőlésjelző, vízszintező (horizontáló) berendezés, vízszintező (horizontáló) berendezés működése vízszintező berendezés üzemeltetése.

Munkagépek kormányzása, lánctalpas munkagépek kormányzása, kormányzás a menetelők működtetésével, kormányzó berendezések.

Forgó felsőváz

Alváz és felsőváz kapcsolódása, felsőváz egyensúlya, felsőváz felépítése, felsőváz fordítása, fordító golyópálya, görgös alátámasztás, fordítóművek, fordító hajtás, szinkronizálás.

46.3.2 Jövesztő berendezések

18 óra/16 óra

Folyamatos üzemű jövesztés, marótárcsás jövesztés, merítékek, marótárcsa hajtás.

Merítéklétrás jövesztés, merítéklétra felépítése, merítéksor feszítő berendezés, merítéksor és meríték, meríték, bontófog, merítéksor meghajtás, normál üzem, túlterhelés, merítéklánc hajtás biztonsági berendezése, segédhajtás.

Köteles emelő, mozgató berendezések

Kötél felfüggesztések, kötél szerkezetek, csörlők, kettős meghajtású biztonsági csörlő, egybeépített (kettős) csörlő, merítéklétra csörlőmű, marótárcsa gémemelő hajtás.

46.3.3 Biztonsági berendezések

13 óra/10 óra

Biztonsági szerkezetek, biztonságtechnikai előírások, biztonsági berendezésekre vonatkozó előírások, reteszelő berendezés (reteszelés), összehangoló berendezés, kétkezes vezérlés, önműködő visszakapcsolóval ellátott vezérlőberendezés.

Érzékelő védőkészülék, határoló berendezés, végállás kapcsolók, erőmérő végálláskapcsolók, helyzetkapcsolók, távolságjelzők, orsós végálláskapcsolók, emelőkaros végálláskapcsoló, távolságbiztosító.

Feszés, laza kötél (emelőpánt) biztonsági berendezés, Laza, feszes kötél ellenőrzése, kötélnyúlás kiegyenlítése, kötélerők kiegyenlítése, lazakötés biztosítás merítéklétrás kotrógépeknél, kereszt-kötél biztosítás merítéklétrás kotrógépeknél.

Mechanikus túlterhelés védelem

Súrlódó tengelykapcsolók, lemezes tengelykapcsolók, nyomatékhatároló tengelykapcsolók, súrlódó lemezes nyomatékhatárolók, törőcsapos nyomatékhatároló, nagy nyomatékot átvivő biztonsági tengelykapcsolók, léghengeres tengelykapcsolók, biztonsági berendezések beállítása.

Fékek, külső pofás dobfék, szalagfék, fékek ellenőrzése, féktárcsák, dobok ellenőrzése, fékbetétek ellenőrzése.

Kotrógéppel történő emelés feltétele, hidraulikus és pneumatikus rendszerek biztonsági előírásai, üzemeltetésre vonatkozó szabályok.

Gépek szerkezeti kialakításai, merítéklétrás kotrógép acélszerkezeteinek terhelései, marótárcsás kotrógép acélszerkezeteinek terhelései, leszórógép acélszerkezeteinek terhelései.

46.3.4 Acélszerkezetek

14 óra/10 óra

Acélszerkezetek, zárt (szekrényes), alakos (profil) tartók, zárt, profilos tartó terhelése, rácsszerkezetű tartó, rácsszerkezetű tartó terhelése, tartók csatlakozásai, csomópontok, tartók alátámasztása, acélszerkezetekben fellépő igénybevételek.

Acélszerkezetekben fellépő igénybevételek, igénybevételek kialakulása, statikus terhelés, dinamikus terhelés, kifáradást okozó terhelés, összetett terhelések.

46.3.5 Emelőeszközök (daruk)

12 óra/10 óra

Nagy teherbírású, telepített daruk, sínen mozgó konzolos daru, oszlopos forgó daru, teheremelő berendezések mozgatóművei, köteles vonszolás, emelőeszközök, emelőhorog, kötélbilincs, sodronykötelek szerkezete, emelőkötelek rögzítése, emelőkötelek rögzítése az emelődobhoz, emelőkötelek rögzítése az acélszerkezethez, kötélfutást mérő berendezés.

Kötöző eszközök, kötözőeszközök ellenőrzése, teher helyes szállítása, elhelyezése, emelés, mozgatás (szállítás) irányítása, teher helyének előkészítése, tiltott teher lehelyezési helyek.

Biztonsági berendezések, daruk rögzítése, biztonsági berendezések ellenőrzése.

46.3.6 Kenőberendezések

10 óra/10 óra

Zsírozási rendszerek, zsírozó berendezések, kenőzsírok, kenőzsírok osztályozása, olajok, zsírok használata, központi kenőberendezés, egyszeresen vezérelt egyvezetékes rendszer, kétszeresen vezérelt kétvezetékes rendszer, központi zsírozó berendezés elvi felépítése, központi zsírozó berendezés működése, központi zsírozó berendezés karbantartása.

46.3.7 Gumihevederes szállítószalagok

22 óra/18 óra

Szalagfej kialakítása és részei: alváz, menetelőmű, hajtásegységek, hajtóművek, csőtengelyes hajtásegység, tengelykapcsolók, hidraulikus tengelykapcsoló, fékberendezések.

Feszítő berendezés szerkezeti elemei.

Szalagpálya szerkezeti kialakítása és részei: görgőtartó bakos szalagváz, fűzergörgős szalagváz, szalaggörgők, vasalj.

Végállomás, végkikötés, heveder terelése a végállomásban, végdob, felvevő surrantó.

Hevederek: heveder általános szerkezeti felépítése, textilbetétes hevederek, egy betétes heveder, acélbetétes heveder, hevederek végtelenítése: mechanikus összekötés, hideg vulkanizálás és, meleg vulkanizálás.

Hevederek terelése: önterelő görgőcsoport. Hevederek sérülései.

Hevederek tisztítása: gumilapos tisztító berendezés, gumi tuskós tisztítóberendezés, gumi tárcsás tisztító berendezés, kaparó késes tisztító berendezés, lekotró eke, dobtisztítók. Átadási pontok.

46.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

46.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

46.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

46.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

46.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

47. Gépszerkezetek II nagy teljesítményű gépek gyakorlat 49 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

47.1 Gyakorlat célja

Szerezzenek egységes ismereteket a tanult tananyagról, berendezésekről.

Nagy teljesítményű jövesztő, szállító és lerakó (cél) gépeket, jövesztő berendezéseket, biztonsági berendezéseket, acélszerkezeteket, emelőeszközöket, kenőberendezéseket, gumihevederes szállítószalagokat.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

47.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, gépszerkezetek II nagy teljesítményű gépek, üzemeltetési logisztika, anyag és eszközismeret, gépelemek, géptan, környezetismeret, munkavédelem.

47.3 Témakörök

47.3.1 Nagy teljesítményű gépek gyakorlat

6 óra/6 óra

Jövesztő gépek, merítéklétrás (vonóvedres) kotrógép, marótárcsás kotrógép, szállító berendezés.

Átadó berendezések, szalagkocsi, rézsühíd, feladó (görgős) asztal, hurokkocsi, támkocsi. Leszórógépek

Menetelő erőviszonyai, menetelő talp (lánc) vezetése, láncvezető kerék (feszítőkerék), járógörgők (futógörgő), támasztógörgők, láncfeszítő berendezés, lánctalpas menetelők ellenőrzése.

Lánctalpas menetelők meghajtása, zárt menetelőmű hajtás (hm típus), szinkronizálás, nyitott hajtás, menetelő himbák, járógörgők, lánctalpszőnyeg.

Sínen gördülő jároművek, sínen gördülő rendszerű haladóművek, sínen mozgó menetelők (hurokkocsi).

Gépek egyensúlyi helyzete, gömbcsuklók, osztott alváz, higanyos dőlésjelző, vízszintező (horizontáló) berendezés, vízszintező (horizontáló) berendezés működése vízszintező berendezés üzemeltetése.

Munkagépek kormányzása, lánctalpas munkagépek kormányzása, kormányzás a menetelők működtetésével, kormányzó berendezések.

Alváz és felsőváz kapcsolódása, felsőváz egyensúlya, felsőváz felépítése, felsőváz fordítása, fordító golyópálya, görgős alátámasztás, fordítóművek, fordító hajtás, szinkronizálás.

47.3.2 Jövesztő berendezések

6 óra/6 óra

Folyamatos üzemű jövesztés, marótárcsás jövesztés, merítékek, marótárcsa hajtás.

Merítéklétrás jövesztés, merítéklétra felépítése, merítéksor feszítő berendezés, merítéksor és meríték, meríték, bontófog, merítéksor meghajtás, normál üzem, túlterhelés, merítéklánc hajtás biztonsági berendezése, segédhajtás.

Kötél felfüggesztések, kötélszerkezetek, csörlők, kettős meghajtású biztonsági csörlő, egybeépített (kettős) csörlő, merítéklétra csörlőmű, marótárcsa gémemelő hajtás.

47.3.3 Biztonsági berendezések

6 óra/5 óra

Biztonsági szerkezetek, biztonságtechnikai előírások, biztonsági berendezésekre vonatkozó előírások, reteszelő berendezés (reteszelés), összehangoló berendezés, kétkezes vezérlés, önműködő visszakapcsolóval ellátott vezérlőberendezés.

Érzékelő védőkészülék, határoló berendezés, végállás kapcsolók, erőmérő végálláskapcsolók, helyzetkapcsolók, távolságjelzők, orsós végálláskapcsolók, emelőkaros végálláskapcsoló, távolságbiztosító.

Feszés, laza köté (emelőpánt) biztonsági berendezés, Laza, feszés köté ellenőrzése, kötélnyúlás kiegyenlítése, kötélerők kiegyenlítése, lazakötés biztosítás merítéklétrás kotrógépeknél, keresztkötél biztosítás merítéklétrás kotrógépeknél.

Súrlódó tengelykapcsolók, lemezes tengelykapcsolók, nyomatékhatároló tengelykapcsolók, súrlódó lemezes nyomatékhatárolók, törőcsapos nyomatékhatároló, nagy nyomatékot átvivő biztonsági tengelykapcsolók, léghengeres tengelykapcsolók, biztonsági berendezések beállítása.

Fékek, külső pofás dobfék, szalagfék, fékek ellenőrzése, féktárcsák, dobok ellenőrzése, fékbetétek ellenőrzése.

Kotrógéppel történő emelés feltétele, hidraulikus és pneumatikus rendszerek biztonsági előírásai, üzemeltetésre vonatkozó szabályok.

Gépek szerkezeti kialakításai, merítéklétrás kotrógép acélszerkezeteinek terhelései, marótárcsás kotrógép acélszerkezeteinek terhelései, leszórógép acélszerkezeteinek terhelései.

47.3.4 Acélszerkezetek

6 óra/2 óra

Acélszerkezetek, zárt (szekrényes), alakos (profil) tartók, zárt, profilos tartó terhelése, rácsszerkezetű tartó, rácsszerkezetű tartó terhelése, tartók csatlakozásai, csomópontok, tartók alátámasztása, acélszerkezetekben fellépő igénybevételek.

Acélszerkezetekben fellépő igénybevételek, igénybevételek kialakulása, statikus terhelés, dinamikus terhelés, kifáradást okozó terhelés, összetett terhelések.

47.3.5 Emelőeszközök (daruk)

6 óra/3 óra

Nagy teherbírású, telepített daruk, sínen mozgó konzolos daru, oszlopos forgó daru, teheremelő berendezések mozgatóművei, köteles vonszolás, emelőeszközök, emelőhorog, kötélbilincs, sodronykötelek szerkezete, emelőkötelek rögzítése, emelőkötelek rögzítése az emelődobhoz, emelőkötelek rögzítése az acélszerkezethez, kötélfutást mérő berendezés.

Kötöző eszközök, kötözőeszközök ellenőrzése, teher helyes szállítása, elhelyezése, emelés, mozgatás (szállítás) irányítása, teher helyének előkészítése, tiltott teher lehelyezési helyek.

Biztonsági berendezések, daruk rögzítése, biztonsági berendezések ellenőrzése.

47.3.6 Kenőberendezések

6 óra/2 óra

Zsírozási rendszerek, zsírozó berendezések, kenőzsírok, kenőzsírok osztályozása, olajok, zsírok használata, központi kenőberendezés, egyszeresen vezérelt egyvezetékes rendszer, kétszeresen vezérelt kétvezetékes rendszer, központi zsírozó berendezés elvi felépítése, központi zsírozó berendezés működése, központi zsírozó berendezés karbantartása.

47.3.7 Gumihevederes szállítószalagok

13 óra/7 óra

Szalagfej kialakítása és részei: alváz, menetelőmű, hajtásegységek, hajtóművek, csőtengelyes hajtásegység, tengelykapcsolók, hidraulikus tengelykapcsoló, fékberendezések.

Szalagpálya szerkezeti kialakítása és részei: görgőtartó bakos szalagváz, füzérgörgős szalagváz, szalaggörgők, vasalj. Végállomás, végkikötés, heveder terelése a végállomásban, végdob, felvevő surrantó.

Hevederek: heveder általános szerkezeti felépítése, textilbetétes hevederek, egy betétes heveder, acélbetétes heveder, hevederek végtelenítése: mechanikus összekötés, hideg vulkanizálás és, meleg vulkanizálás.

Hevederek terelése: önterelő görgőcsoport. Hevederek sérülései.

Hevederek tisztítása: gumilapos tisztító berendezés, gumi tuskós tisztító berendezés, gumi tárcsás tisztító berendezés, kaparó késes tisztító berendezés, lekotró eke, dobtisztítók. Átadási pontok.

47.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

Gyakorlati képző hely nagy teljesítményű gépei.

47.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

47.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

47.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

47.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

48. Nagy teljesítményű gépek üzemeltetése

52óra/62óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

48.1 A tantárgy tanításának célja

Elméleti oktatáson ismerjék meg: üzemeltetési feladatokat, üzemi környezetet, gépi berendezések műszaki jellemzőit, marótárcsás kotrógépek, merítéklétrás kotrógépek, leszóró gépek, szállítóberendezések működési és üzemeltetési jellemzőit, üzemviteli tevékenységet.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

48.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, gépszerkezetek II nagy teljesítményű gépek, üzemeltetési logisztika, anyag és eszközismeret, gépelemek, géptan, környezetismeret, munkavédelem.

48.3 Témakörök

48.3.1 Üzemeltetési ismeretek

16 óra/20 óra

Munkavégzés személyi feltételei. Biztonságos munkavégzés. Intézkedések baleset esetén. Kockázatok és veszélyforrások a tanulás, munkavégzés során. Védőeszközök. Munkaeszközök használata.

Anyagmozgatás biztonságtechnikája. Biztonsági és egészségvédelmi jelzések. Közlekedési utakra vonatkozó munkavédelmi előírások. Magasban végzett munkavégzés.

Munkavégzés személyi feltételei. Munkavállalók munkavédelmi oktatása. Orvosi alkalmassági vizsgálat.

Biztonságos munkavégzés. A munkáltató (iskola) kötelezettségei A munkavállaló (tanuló) kötelezettségei.

Intézkedések baleset esetén. A baleset fogalma. A foglalkozási megbetegedés fogalma. A munkabaleset fogalma. Teendők baleset esetén, jelentési kötelezettsége. Elsősegélyhelyek létesítése.

Védőeszközök. Egyéni védőeszköz. Kollektív védőeszköz. Védőeszközök. Egyéni védőeszközök bemutatása.

Munkaeszközök használata. Munkaeszköz fogalma. Pneumatikus kéziszerszám. Belső égésű motorral hajtott kéziszerszám. A kéziszerszámok használata során fellépő kockázatok. A kézi szerszámokkal történő munkavégzéshez használt egyéni védőeszközök.

Anyagmozgatás biztonságtechnikája. Kézi anyagmozgatás. Segédeszközzel történő anyagmozgatás.

Kézi működtetésű emelőeszközök. Emelés, kézi mozgatás szabályai. Csoportos anyagmozgatás.

Közlekedési utakra vonatkozó munkavédelmi előírások. A közlekedési utakra vonatkozó általános munkavédelmi előírások. A veszélyes területekre vonatkozó általános munkavédelmi előírások. A közlekedési utak és veszélyes területek jelölései. Szabadtéri munkahelyek kialakításának szabályai.

Üzemi ismeretek

Biztonsági és egészségvédelmi követelmények: felelős személy, felügyelet, hozzáértő munkavállalók, tájékoztatás, utasítások és képzés, írásban kiadott utasítások, a munka megkezdésének engedélyezése.

Gépek és villamos berendezések. Karbantartás. Menekülési útvonalak és vészkijáratok.

Munkahelyek: természetes és mesterséges megvilágítás, ajtók és kapuk, közlekedési útvonalak, veszélyes területek, pihenőhelyiségek, szabadtéri munkahelyek. Tűzérzékelés és tűzoltás.

Üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai utasítás, tűzvédelmi szabályok, előírások, zaj- és rezgésforrások elleni védekezés.

Szociális létesítmények: Öltözőhelyiségek és öltözőszekrények, Zuhanyozók és mosdókagylók, Illemhelyek és kézmosók, elsősegélynyújtás.

Alkalmazás egészségügyi feltételei: előzetes munkaköri alkalmassági vizsgálat, időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálat, soron kívüli munkaköri alkalmassági vizsgálat.

Munkavédelmi oktatás és vizsgáztatás rendje: munkavédelmi alapoktatás, biztonságtechnikai továbbképző oktatás, védőeszközök, védőital, tisztálkodó szerek, védőruha, védőeszköz, egyéni védőfelszerelés, védőital juttatás.

Munkavégzésre vonatkozó rendelkezések: általános szabályok, a munkavégzés személyi feltételei, munkavégzés tárgyi feltételei, üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai előírás. Alkoholszondás ellenőrzés, balesetek, munkabaleset, üzemi baleset.

Külfejtések bányabiztonsági szabályai

Általános rendelkezések, műszaki felügyelet, intézkedési, jelentési kötelezettség, naplók, nyilvántartások, kezelési, szolgálati utasítások, technológiai előírások, kezelési utasítás, technológiai előírás, tartózkodás és munkavégzés a bányában, védőfelszerelés. Jövesztés, szállítás, hányóképzés.

48.3.2 Gépi berendezések műszaki jellemzői

16 óra/20 óra

Marótárcsás kotrógépek működési és üzemeltetési jellemzői

Főbb műszaki adatok, kotrógép főbb részei és azok működése: lánctalpas járómű, kotrógép alépítmény, felsőváz, marótárcsagém, ellensúlygém, szerelődaru, kihordógém, színtezőhidraulikák, emelő berendezések, kezelőhelyiségek, kompresszortelep, központi kenőberendezés.

Merítéklétrás kotrógépek működési és üzemeltetési jellemzői

Főbb műszaki adatok, kotrógép főbb részei és azok működése: járómű, alépítmény, felépítmény és kotróház, merítéklétrá (a jövesztő berendezés, transzportszalag, színtezőhidraulikák, kenőberendezések).

Leszóró gépek működési és üzemeltetési jellemzői

Főbb műszaki adatok, leszóró főbb részei és azok működése: lánctalpas járómű, alépítmény, felépítmény, transzportszalagok, kezelőhelyiségek.

Szállítóberendezések fontosabb működési, üzemeltetési jellemzői

Szállítószalagok kezelése, biztonsági előírások, szalagpályák felépítése, meghajtó- és visszatérítő állomás, feladóasztal, hurokkocsi (ledobó kocsi), szalagpálya helyben maradó szalagok Rukkolható szalagok.

Berendezések műszaki jellemzőinek ismertetése.

Tananyag tartalma: gépegység főbb részei és azok működése, menetelők, alvázak, kormányzó berendezések, felsőváz felépítése, jövesztő berendezések, gém és konzolfelfüggesztések csörlőművei, fék berendezések, kenő berendezések.

48.3.3 Üzemviteli tevékenység

20 óra/22 óra

Üzemzavar elhárítás, üzemzavar létre jötte, elhárítás előkészítése, eszközök, szerszámok munkaerő biztosítása, üzemzavar elhárításának dokumentálása, jelentése, üzemzavar tapasztalatok leszűrése.

Felszíni víztelenítés, felszíni víztelenítés eszközei, felszíni víztelenítés mozgatható víztelenítő berendezései, felszíni víztelenítés üzemeltetése, vízelvezetők készítése,

Rekultiváció, technikai rekultiváció: egyengetés, rézsúk, padkák, árkok, sáncok, földutak, telepítő padkák készítésének módszerei,

Szállítóberendezések áthelyezése

Szállítóberendezések folyamatos és szakaszos áthelyezésének, hosszabbításának, rövidítésének terep és talajtani követelményei, pálya-meghatározás (kitűzés) elméleti és gyakorlati módszerei.

Szalagpálya húzási (rukkolási) hosszának, magasságának, sebességének előírásai, szállítóberendezés fej-, vég- és feladóállomás áthelyezésének technológiája, szállítószalag áthelyezése (rukkolás), rukkolás előkészítése, terület (pálya) előkészítése,

Rukkolás folyamata, szalagpálya húzása, rukkolás befejezési munkálatai, rukkolási hibák.

Szállítószalag hosszabbítás, fejnél, végnél, szállítószalag rövidítés, tolatás, szalagfej, vég mozgatása,

Szalagfej mozgatása: önjáró szalagfej vonulása, sínen vontatható szalagfej vonulása, szalagvég mozgatása.

48.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, gyakorlati oktatás helyszíne.

48.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

48.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

48.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor- szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontositása)
		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

48.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

49. Nagy teljesítményű gépek üzemeltetése gyakorlat 62 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

49.1 Gyakorlat célja

Szerezzenek ismereteket: művelési technológiákról, jövesztési technológiákról, hányóképzési technológiákról, berendezések üzeméről, több összekapcsolt gép üzeméről, technológiai mozgásokról, gépek mozgásairól, vonulásokról, szállítószalag áthelyezéséről, szállító berendezésekről, villamos berendezésekről, védelmi rendszerek megismeréséről, veszélyforrások felismeréséről, kiszolgáló, működtető berendezések megismeréséről.

Elméleti ismereteiket alkalmazzák a gyakorlatban.

Gyakorlati foglalkozás során ismerjék fel az elméleti oktatás tananyagát.

49.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, gépszerkezetek II nagy teljesítményű gépek, üzemeltetési logisztika, anyag és eszközismeret, gépelemek, géptan, környezetismeret, munkavédelem.

49.3 Témakörök

49.3.1 Művelési technológiák

12 óra/6 óra

Nagy gépes termelési technológia

Letakarítás, jövesztés, szállítás, hasznos ásvány kitermelése, hányóképzés, külfejtések bányabiztonsági szabályai: jövesztés, rakodás.

Szabadpályás termelési technológia, robbantásos termelési technológia, hidromechanikus termelési technológia

Jövesztési technológiák

Marótárcsás kotrógépek, szeletes blokkjövesztés, süllyesztéses kotrás, kombinált blokkjövesztés, mélykotrás, udvarkotrás, beállási udvar kialakítása kisgépes technológiával, beállási udvar kialakítása ráfordulással, beállási udvar kialakítása betöréssel, közbeeső szint kotrása, rámpakotrás.

Merítéklétrás kotrógépek

Merítéklétrás kotrógép magas (blokk) kotrása, merítéklétrás kotrógép mély (blokk) kotrása, merítéklétrás kotrógép süllyesztéses kotrása, merítéklétrás kotrógép letörési technológiája.

Szelektálás, szelektálás marótárcsás kotrógéppel, keménykő (homokkő) szelektálása, szelektálás merítéklétrás kotrógéppel, széntelepet fedő vékony meddő kidobása, meddőbeagyazódások kiszzelektálása széntelepből.

Hányóképzési technológiák

Hányóterület (munkasík), hányóképzés ciklusa, ciklusos szállítású hányóképzés, tehergépkocsis hányóképzés, nyesőládás hányóképzés, tologépes hányó képzése, vasúti szállítású hányóképzés, ciklusos üzemű közvetlen átrakás, hányóképzés hegybontó kotrógéppel, hányóképzés mélyásós kotrógéppel.

Folyamatos szállítású hányóképzés, hidromechanikus szállítású hányóképzés, folyamatos üzemű közvetlen átrakásos hányóképzés, szállítóhidas hányóképzés, közvetlen átrakó berendezéssel végzett hányóképzés, közvetlen átrakásos hányóképzés speciális kotrógépekkel

Rakodás technológiai műveletei. rakodásnál (gép-gép közötti átadás), anyagáramot terelés, rakodásnál menetelés a gépi berendezésekkel, rakodás, anyagáram terelés, mély és magas hányót képezés, legyező és prizmás, hányót képezés, vég és záró hányót képezés.

49.3.2 Berendezések üzeme

14 óra/7 óra

Folyamatos üzemű szállító berendezések, szállítoszalagos szállítás, szállítóhidas szállítás, hidraulikus szállítás, csővezetékben történő szállítás.

Különböző üzemmódok, szállítóheveder terelése, hevedertisztító berendezés beállítása, anyagáramot irányítása, az anyagkiszóródást megszüntetése, feszítés beállítása, géplánc leállítási feladat (kijáratással), és géplánc indítási feladat.

Közvetlen átrakó berendezéssel végzett hányóképzés, erre a célra kialakított konstrukció (MT6 HK-6), kotrógép és leszórógép összekapcsolásával. Közvetlen átrakásos hányóképzés speciális kotrógépekkel.

49.3.3 Technológiai mozgások

12 óra/6 óra

Gépek mozgásai

Szállítószalag kerülés, szállítószalag átlépés, szállítószalag bontása, átfordulás, átfordulás gépegységekkel, átfordulás jövesztő berendezéssel, kifordulás, leszórógép leakasztás (felakasztás).

Vonulások

Kotrógép vonulása, kotrógép önálló vonulása, leszórógép vonulás, leszórógép önálló vonulása, szalagkocsi vonulás, üzemelés közbeni vonulás, szalagkocsi önálló vonulása, görgősasztal vonulás, hurokkocsi vonulás, kábelkocsi vonulás.

Szállítószalag áthelyezése

Rukkolás előkészítése, rukkolás folyamata, szalagpálya húzása, rukkolás befejezési munkálatai, rukkolási hibák, szállítószalag hosszabbítás, hosszabbítás a fejnél, végnél, szállítószalag rövidítés, szállítószalag tolatás, szalagfej, vég mozgatása, szalagfej mozgatása, önjáró szalagfej vonulása, sínen vontatható szalagfej vonulása, szalagvég mozgatása.

Technológiai mozgások

Szállítószalag kerülés, szállítószalag kerülés történhet, szállítószalag átlépés.

Átfordulás: átfordulás gépegységekkel, átfordulás jövesztő berendezéssel. Leszórógép leakasztás (felakasztás)

Vonulások: kotrógép önálló vonulása, leszórógép önálló vonulása, szalagkocsi vonulás, szalagkocsi önálló vonulása.

Görgősasztal vonulás: görgősasztal független vonulása rukkoláskor, görgősasztal független vonulása átálláskor.

Hurokkocsi vonulás: hurokkocsi független vonulása rukkoláskor.

Kábelkocsi vonulás, kábelkocsi alkalmazása kábel áthelyezésekor.

49.3.4 Bányabeli berendezések megismerése

8 óra/4 óra

Bányajárással a berendezések bemutatása a tananyag tartalom szerint.

Tananyag tartalma: gépegység főbb részei és azok működése, menetelők, alvázak, kormányzó berendezések, felsőváz felépítése, jövesztő berendezések, gém és konzolfelfüggesztések csörlőművei, fék berendezések, kenő berendezések.

Szállító berendezések

Szalagfej kialakítása és részei, hajtó és terelődobok kialakítása, szalagpálya szerkezeti kialakítása, szalagváz, szalaggörgők, vasalj, végállomás, hevederek, feszítő berendezés szerkezeti elemei, hevederek terelése, hevederek sérülései, hevederek tisztítása, átadási pontok.

Villamos berendezések

Bányajárással a berendezések bemutatása a tananyag tartalom szerint.

Tananyag tartalma: helyzetkapcsolók, végálláskapcsolók, fizikai jellemzőket érzékelő készülék, zárlat és túlterhelés védelem eszközei, általános és fokozott érintésvédelem.

Védelmi rendszerek megismerése

Bányajárással a berendezések bemutatása a tananyag tartalom szerint.

Tananyag tartalma: helyzetkapcsolók, végálláskapcsolók, fizikai jellemzőket érzékelő készülék, zárlat és túlterhelés védelem eszközei, általános és fokozott érintésvédelem.

49.3.5 Veszélyforrások felismerése

8 óra/4 óra

Általános rendelkezések: műszaki vezető, műszaki felügyelet, felügyeleti személyt (szakvezető, aknász).

Intézkedési, jelentési kötelezettség, intézkedni biztonságellenes állapot megszüntetésére, késedelem nélküli jelentést.

Naplók, nyilvántartások, intézkedéseinek feljegyzésére üzemellenőrzési napló.

Tartózkodás és munkavégzés a bányában, egymás alatti munkaszinteken, munkahelyeken, idegen személy, közetpergés veszélyénél két személyt kell telepíteni.

Védőfelszerelés, védőöltözet és egyéni védőeszközök használata kötelező, tilos védősisak nélkül tartózkodni: a bányafalon, rézsűn, jövesztő-, rakodó- vagy leszórá gépeken.

Rézsűhibák: hámlás, suvadás, rézsűcsúszás, talajtörés

Rámpák a lejtése, szélessége, biztonsági védősáv.

Gépi berendezések előírt emelkedőn (lejtőn) vonulása.

Vízveszély: övások, zsompok, vízmentesítő telep létesítése.

Feszített víz, rézsűk állékonysága, vízvédő hatékonyasága, talajvízszint ellenőrzése, rézsűcsúszás gépelsüllyedés.

Jövesztés, rakodás, alávájás, rézsűszög, omlásveszély, rézsűláb, akadálytalan menekülés, biztonsági határvonal (védősáv), veszélyes mélység, védőtöltés, védőkoralát, süllyedés, billentés szembeni védelem.

Hányóképzés, veszélyes csúszás, vízhozzáfolyások, fakadó vizek, szintosztás, terhelés megszüntetése, láb (töltés).

Robbantás, robbantóanyag összetétele, gyutacs, környezeti hatás, robbantóanyag kezelése, tárolása, szállítása, robbanószerkezetek kezelése.

Robbantás környezetének ellenőrzése.

Robbantás hatásai: léglökés, hőhatás, repeszhatás, rengések.

49.3.6 Kiszolgáló, működtető berendezések megismerése

8 óra/4 óra

Szivattyútelep bemutatása, dugattyús, centrifugál szivattyúk, szivattyúk szerkezeti elemei, üzemeltetési feltételei, csövek, szerelvények szerelési követelményei, szivattyúk soros és párhuzamos üzeme.

Hidraulikus rendszer bemutatása, hidraulikus szivattyúk, fogaskerék, csavar szivattyú, nyomáshatároló szelepek, olajsűrők, hidraulika olaj, olajhűtők, vezérlőegységek, útváltók, tömlők, vezetékek, mennyiség és nyomás szabályzók, vészállítók, munkaeszközök, munkahenger, lengő motor, hidraulikus motorok.

Pneumatikus rendszer bemutatása, légsűrítők, sűrített levegős rendszerek, sűrített levegős munkaeszközök.

Belsőégésű motor bemutatása, tüzelőanyagok és jellemzői, levegősűrők felépítésére, működése és karbantartása, belsőégésű motorok hűtési rendszerei, belsőégésű motorok kenési rendszerei, motorok indítása, villamos berendezések, belsőégésű motorok karbantartása, üzemeltetése.

49.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, nagy teljesítményű gépek, berendezések, gyakorlati oktatás helyszíne.

49.5 Tantárgy elsajátítása során alkalmazott módszerek, tanulói tevékenységformák

49.5.1 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sor-szám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat		x	x	-
1.2.	szemléltetés		x	x	-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	bemutató		x	x	-
1.5.	gyakorlás	x			-

49.5.2 Tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Látott információk befogadása		x	x	-
1.2.	Hallott információk befogadása		x	x	
1.3.	Műveleti információk rendszerezése	x			
1.4.	Információk alkalmazása a gyakorlatban	x			-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Gyakorlati feladat megismerése	x	x	x	-
2.2.	Gyakorlat tárgyának megfigyelése adott szempontok alapján		x		
2.3.	Gyakorlati feladat értelmezése	x			
2.4.	Gyakorlati feladat végrehajtása	x			
2.5.	Gyakorlati feladat önértékelése		x		
2.6.	Gyakorlati feladat csoportos értékelése		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Közösen végrehajtott gyakorlat		x	x	-
3.2.	Egyéni gyakorlat	x			-

49.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10443-16 azonosító számú

**Gépkezelő általános ismeretei
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei**

A 10443-16 azonosító számú gépkezelő általános ismeretei megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Gépkezelő általános ismeretei
FELADATOK	
Működteti a belsőégésű motoros szerkezeteket, gépeket	x
Működteti a villamos hajtású szerkezeteket, gépeket	x
Működteti a hidraulikus és pneumatikus berendezéseket, szerkezeteket	x
Működteti a mechanikai szerkezeteket, hajtásokat	x
Betartja a munkagépekre vonatkozó biztonságtechnikai, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat, előírásokat	x
Elvégzi a munkagép üzemeltetéséhez előírt adminisztrációs feladatokat	x
Elvégzi a kötelezően előírt biztonsági és üzemi ellenőrzéseket	x
Elvégzi az előírt kenési, karbantartási, gépápolási teendőket	x
Betartja a hibaelhárítás és karbantartás biztonsági szabályait	x
A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki	x
Használja a munkavégzéshez szükséges segédanyagokat, eszközöket	x
Használja az egyéni és csoportos védőeszközöket	x
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik	x
Baleset esetén elsősegélyt nyújt	x
Tűzeset esetén használja a tűzoltó eszközöket	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Belsőégésű motorok csoportosítása, felépítése	x
Belsőégésű motorok rendszerei (hűtő-, kenő-, üzemanyag-ellátó)	x
Belsőégésű motorok üzemeltetése, karbantartása	x

Anyagismereti alapfogalmak	x
Forgó mozgást végző gépelemek	x
Hajtások	x
Elektromosság alapfogalmai	x
Elektromos szerkezetek felépítése, üzemeltetése	x
Villamos akkumulátorok fajtái, töltése-, karbantartása	x
Hidraulikus és pneumatikus rendszerek felépítése, működése-, üzemeltetése, karbantartása	x
Munka- és balesetvédelmi ismeretek	x
Tűz- és környezetvédelmi ismeretek	x
Elsősegély nyújtási alapismeretek	x
Egyéni és csoportos védőeszközök fajtái, használatuk	x
Munkavégzés-, karbantartás és egyszerű javítás szabályai	x
Időszakos karbantartási feladatok	x
Karbantartó anyagok és eszközök	x
Gépkönyv, gépnapló tartalma, vezetése	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Kezelőszervek, vezérlőelemek működtetése	x
Olvasott szakmai szöveg megértése, műszaki ábrák olvasása, értelmezése	x
Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	x
Biztonságtechnikai jelképek, táblák, feliratok, piktogramok olvasása, értelmezése	x
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök és berendezések használata	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Felelősségtudat	x
Döntésképeség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Irányíthatóság	x
Kompromisszum-készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

50. Gépezelő általános ismeretei tantárgy

18 óra

50.1 A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg az építő- és anyagmozgató gépek szerkezeti felépítésének műszaki alapjait.

50.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

50.3 Témakörök

50.3.1 Gépelemek

2 óra

Műszaki rajz készítése, olvasása, rajzszabványok értelmezése, alkalmazása.

Gépelemek ábrázolása, rajzok olvasása.

Hidraulikus és pneumatikus berendezések ábrázolása, ábrák olvasása.

Tengelykapcsolók rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

Fékszerkezetek rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei.

50.3.2 Belsőégésű motorok

2 óra

A belsőégésű motorok működésének szerkezeti alapjai témakör a motorok működésének fizikai alapjait tartalmazza. Célja, hogy a tanulók a belsőégésű motorok részegységeinek tanulásához megfelelő fizikai alapismeretekkel rendelkezzenek. Működtetni tudják a belsőégésű motoros szerkezeteket, gépeket.

50.3.3 Elektromosság alapfogalmai

2 óra

Járműveken alkalmazott elektromos berendezések.

Áramkörök kialakítása, elemei, elektromos jellemzők mérése (pl. feszültség, áramerősség, ellenállás).

Az erőforrások akkumulátorainak szerkezete, működése, üzeme, kezelése.

Belsőégésű motorok indítási feltételei, indítási teljesítmény szükséglet, indítómotorok felépítése, működése, jellemző paraméterei.

A gyújtóberendezés feladata, a gyújtószikra előállítás, az akkumulátoros, mágneses és elektronikus gyújtóberendezés szerkezeti felépítése, működése.

Dízelmotorok indítását segítő berendezések szerkezeti egységei, működése és karbantartása.

Az erőgépek jelző és világítóberendezéseire vonatkozó előírások, a berendezések felépítése, működése és ellenőrzése.

Az erőgépeken alkalmazott egyéb jelzőberendezések ellenőrzése és kezelése pl. töltés-, tüzelőanyagszint, olajnyomás, hűtőfolyadék hőmérsékletjelző.

Az erőgépek elektromos rendszerének kapcsolási rajza, alkalmazott jelképes jelölések.

50.3.4 Hidraulika és pneumatika

2 óra

Hidraulikus és pneumatikus rendszer energiaellátó, irányító és végrehajtó elemeinek megismertetése a tanulókkal.

50.3.5 Gazdaságos üzemeltetés

2 óra

A biztonság, a teljesítmény és az optimális üzemeltetési költségek szem előtt tartásának megismerése.

50.3.6 Munka- és balesetvédelmi ismeretek

2 óra

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épiségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége, a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők. Munkavédelem fogalomrendszere. A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

50.3.7 Gépezelő adminisztrációs feladatai

2 óra

Gépezelői munka során kötelezően elvégzendő adminisztrációs teendők begyakorlása. Ismerje meg a szükséges dokumentációkat, ezek kezelését.

50.3.8 Hibaelhárítás

2 óra

Sajátítsák el a gépek javításához leggyakrabban alkalmazott gépjavítási technológiákat, a műszaki hibák feltárását, diagnosztizálását, valamint a gépjavításhoz szükséges és a gépjavítás során keletkezett javítási dokumentációk kitöltését, tartalmát, felhasználását és megőrzését.

50.3.9 Elsősegély nyújtási alapismeretek

1 óra

Elsősegélynyújtás tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

50.3.10 Tűz- és környezetvédelmi ismeretek

1 óra

Tűzmegeelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Tűzosztályok, tűzveszélyességi osztályok.

50.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

50.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

50.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		

50.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés			x	

50.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10445-16 azonosító számú

Emelőgépkezelő speciális feladatai

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10445-16 azonosító számú emelőgépkészítő speciális feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Emelőgépkészítő speciális ismeretei	Emelőgépkészítő speciális gyakorlata
FELADATOK		
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat	x	x
Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét	x	x
Használja a gépcsoportra előírt egyéni és csoportos védőeszközöket	x	x
Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót	x	x
Kötöző eszközöket, függesztő eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ	x	x
Teherfelvevő eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ	x	x
Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat	x	x
Elvégzi a gépápolási, karbantartási munkálatokat	x	x
Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket	x	x
Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését	x	x
Szükség esetén különleges emelést végez	x	x
Betartja az emelőgépekre vonatkozó munkavédelmi előírásokat	x	x
Felismeri és munkahelyi vezetőjének jelzi a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket	x	x
Kötözővel, irányítóval kapcsolatot tart	x	x
Emelőgépet működtet, emelőgéppel munkavégzést hajt végre	x	x
Munkaterületen helyváltoztatásokat hajt végre az arra alkalmas géppel	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Anyagmozgatás, közlekedés szabályai	x	x
Emelés- és rakodástechnológia	x	x
Próbaemelés	x	x

Teheremelés-, szállítás és elhelyezés szabályai	x	x
A rakatképzés és bontás szabályai	x	x
Darabáruk	x	x
Egységgrakományok	x	x
Rakatképzés segédeszközei	x	x
Ömlesztett anyagok	x	x
Emelőgép-napló vezetése	x	x
Veszélyes anyagok	x	x
Hulladék és veszélyes hulladék gyűjtésének előírásai	x	x
Emelés függesztő - és teherfelvevő eszközökkel	x	x
Emelési-, rögzítési pontok kialakításai	x	x
Teherkötözés szabályai	x	x
Írányító igénybevételének feltételei	x	x
Jogszabályban előírt kézjelzések	x	x
Teheremelés biztonsági előírásai	x	x
Egyéni és csoportos védőfelszerelések	x	x
Sajátos munkabiztonsági ismeretek	x	x
Emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése	x	x
Adott emelőgép szerkezetana	x	x
Adott emelőgép működtetése	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Kezelőszervek, vezérlőelemek működtetése	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése, műszaki ábrák olvasása, értelmezése	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	x	x
Biztonságtechnikai jelképek, táblák, feliratok, piktogramok olvasása, értelmezése	x	x
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök és berendezések használata	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	x	x
Döntésképesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Írányíthatóság	x	x
Kompromisszum-készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

51. Emelőgépkezelő speciális ismeretei tantárgy

6 óra

9-13. évfolyamon megszervezett képzés

51.1 A tantárgy tanításának célja

Emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.

51.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

51.3 Témakörök

51.3.1 Az emelőgép rendszerezése, szerkezetana

1 óra

Az emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése. Adott emelőgép szerkezetana.

Műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések.

51.3.2 Rakatképzés szabályai

1 óra

Megismeri a raktározás szabályait. Különbféle anyagok tárolásának és raktározásának módjai.

51.3.3 Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

1 óra

Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek.

51.3.4 Teherfelvevő-, kötöző-, függesztő eszközök

1 óra

Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ.

51.3.5 Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen

1 óra

Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése.

51.3.6 Kötöző és irányítói feladatok

1 óra

Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert.

51.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, emelőgépek, gyakorlati oktatás helyszíne.

51.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

51.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		

51.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkafarmák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		

7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

51.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

52. Emelőgépkezelő speciális gyakorlata tantárgy

18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés

52.1 A tantárgy tanításának célja

Emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.

52.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, kémia, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

52.3 Gyakorlat részei és óraszámai

52.3.1 Az emelőgép rendszerezése, szerkezetana

4 óra

Az emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése. Adott emelőgép szerkezetana.

Műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések.

52.3.2 Rakatképzés szabályai

2 óra

Megismeri a raktározás szabályait. Különbféle anyagok tárolásának és raktározásának módjai.

52.3.3 Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

2 óra

Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek.

52.3.4 Teherfelvevő-, kötöző-, függesztő eszközök

4 óra

Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ.

52.3.5 Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen 2 óra

Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése.

52.3.6 Kötöző és irányítói feladatok 2 óra

Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert.

52.3.7 Egyéni és csoportos védőfelszerelések 2 óra

Megismeri az egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelményeket és azok alkalmazását.

52.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, emelőgépek, gyakorlati oktatás helyszíne.

52.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

52.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		

52.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			

4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruteremelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x			
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

52.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10448-16 azonosító számú

**Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő
speciális feladatai**

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10448-16 azonosító számú földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális ismeretei	Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális gyakorlati
FELADATOK		
Munkavégzés helyének kijelölése ellenőrzése és biztosítása	x	x
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat	x	x
Használja a gépcsoportra előírt egyéni és csoportos védőeszközöket	x	x
Az előírásoknak megfelelően vezeti a gépnaplót	x	x
Elvégzi a gép előírás szerinti stabilizálását, telepítését	x	x
Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket	x	x
Elvégzi a gépápolási, karbantartási munkálatokat	x	x
Szükség esetén szerelékét kiválaszt, cserél	x	x
Biztonságosan végrehajtja a kitermelési, rakodási, szállítási és lehelyezési műveleteket	x	x
Szükség esetén emelési műveletet végez	x	x
Betartja a földmunka-, rakodó- és szállítógépekre vonatkozó sajátos munkavédelmi előírásokat	x	x
Felismeri és munkahelyi vezetőjének jelzi a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket	x	x
Irányítóval kapcsolatot tart	x	x
Földmunka-, rakodó- és szállítógépet működtet	x	x
Földmunka-, rakodó- és szállítógéppel munkavégzést hajt végre	x	x
Munkaterületen helyváltoztatásokat hajt végre az arra alkalmas géppel	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer	x	x
Irányító igénybevételének feltételei	x	x

Emelés és rakodástechnológia	x	x
Teheremelés biztonsági előírásai	x	x
Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen	x	x
Munkagép-napló vezetése	x	x
Ömlesztett anyagok	x	x
Ömlesztett anyagok halmozásának, deponálásának szabályai	x	x
Talajok, szemcsés anyagok, kövek	x	x
Betonok, betonelemek	x	x
Veszélyes építési anyagok	x	x
Talajtömörítési eljárások	x	x
Egyéni és csoportos védőfelszerelések	x	x
Sajátos munkabiztonsági ismeretek	x	x
Munkaszerelekek fajtái	x	x
Munkaszerelekek használata, cseréje, rögzítése	x	x
Földmunka-, rakodó- és szállítógépek fajtái, rendszere, felépítése	x	x
Adott földmunka-, rakodó- és szállító gép szerkezetana	x	x
Adott földmunka-, rakodó- és szállító gép működtetése	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Kezelőszervek, vezérlőelemek működtetése	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése, műszaki ábrák olvasása, értelmezése	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	x	x
Biztonságtechnikai jelképek, táblák, feliratok, piktogramok olvasása, értelmezése	x	x
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök és berendezések használata	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	x	x
Döntésképeség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányíthatóság	x	x
Kompromisszum-készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

9-13. évfolyamon megszervezett képzés

53.1 A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógép főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógépet rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

53.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, kémia, anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

53.3 Témakörök

53.3.1 Földmunka gépek fajtái, rendszerezése, szerkezetana **1 óra**

Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket

Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat

Az előírásoknak megfelelően vezeti a munkagép-naplót

53.3.2 Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok **1 óra**

Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek

Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja eszközei

53.3.3 Munkaszerelések fajtái **1 óra**

A munkavégzésre alkalmas eszközök megismerése, kiválasztása

Munkaszerelések, eszközök használata, cseréje, vizsgálata, tárolása

53.3.4 Anyagok halmozásának, tárolásának szabályai **1 óra**

A halmozás szabályainak megismerése

Különbéle anyagok deponálásának módjai

Tárolás fajtáinak megismerése

53.3.5 Közlekedés szabályai a munkaterületen **1 óra**

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés

53.3.6 Kötöző és irányítói feladatok

1 óra

Teherkötözés és irányítás szabályainak megismerése, gyakorlása

Egyezményes jelrendszer elsajátítása, gyakorlása

53.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, emelőgépek, gyakorlati oktatás helyszíne.

53.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

53.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	vita			x	
4.	szemléltetés		x		
5.	bemutató		x		
6.	gyakorlás	x			

53.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			

3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

53.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

54. Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális gyakorlata tantárgy 36 óra

54.1 A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógép főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A földmunka-, vagy rakodó-, vagy szállítógépet rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

54.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

54.3 Témakörök

54.3.1 Földmunka gépek fajtái, rendszerezése, szerkezetana **4 óra**

Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket

Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat

Az előírásoknak megfelelően vezeti a munkagép-naplót

54.3.2 Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok **2 óra**

Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek

Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja eszközei

54.3.3 Munkaszerelések fajtái **2 óra**

A munkavégzésre alkalmas eszközök megismerése, kiválasztása

Munkaszerelések, eszközök használata, cseréje, vizsgálata, tárolása

54.3.4 Anyagok halmozásának, tárolásának szabályai **2 óra**

A halmozás szabályainak megismerése

Különbéle anyagok deponálásának módjai

Tárolás fajtáinak megismerése

54.3.5 Közlekedés szabályai a munkaterületen **2 óra**

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés

54.3.6 Kötöző és irányítói feladatok **2 óra**

Teherkötözés és irányítás szabályainak megismerése, gyakorlása

Egyezményes jelrendszer elsajátítása, gyakorlása

54.3.7 Munkabiztonsági ismeretek **2 óra**

Egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények megismerése

Védőeszközök csoportosítása, használata

54.4 Földmunka-, rakodó- és szállítógép üzemeltetés (gyakorlat) **20 óra**

Elsajátítja a gép készség szintű kezelését

Általános üzemeltetési követelmények

Munkaterület kialakítása, biztonságos munkavégzés, működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

Végrehajtja a kiemelési, szállítási és lehelyezési műveleteket

54.5 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, emelőgépek, gyakorlati oktatás helyszíne.

54.6 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

54.6.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	vita			x	
4.	szemléltetés		x		
5.	bemutató		x		
6.	gyakorlás	x			

54.6.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		

4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

54.7 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10449-16 azonosító számú

Targoncavezető speciális feladatai

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10449-16 azonosító számú targoncavezető speciális feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Targoncavezető speciális ismeretei	Targoncavezető speciális gyakorlata
FELADATOK		
Munkavégzés helyének kijelölése, ellenőrzése és biztosítása	x	x
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat	x	x
Használja a gépcsoportra előírt egyéni és csoportos védőeszközöket	x	x
Elvégzi a gépápolási, karbantartási munkálatokat	x	x
Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét	x	x
Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket	x	x
Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót	x	x
Tehermozgatásra alkalmas szerelékelt kiválaszt, ellenőrzi és használ	x	x
Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat	x	x
Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését	x	x
Betartja a targoncákra vonatkozó speciális munkavédelmi előírásokat	x	x
Felméri és munkahelyi vezetőjének jelzi a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket	x	x
Irányítóval kapcsolatot tart	x	x
Targoncát működtet, targoncával munkavégzést hajt végre	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen	x	x
Irányító igénybevételének feltételei	x	x
Jogszabályban előírt kézjelzések	x	x
Emelőgép-napló vezetése	x	x
Emelés és rakodástechnológia	x	x

A rakatképzés és bontás szabályainak ismerete	x	x
Rakatképző eszközök	x	x
Egységgrakományok	x	x
Ömlesztett anyagok	x	x
Teherrögztetés szabályai	x	x
Veszélyes anyagok	x	x
Hulladék és veszélyes anyag kezelése	x	x
Sajátos munkabiztonsági ismeretek	x	x
Targoncák fajtái, rendszere, felépítése	x	x
Targoncák szerelékei, adapterek	x	x
Függesztő- és tehermegfogó eszközök	x	x
Adott targonca szerkezetana	x	x
Adott targonca működtetése	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Kezelőszervek, vezérlőelemek működtetése	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése, műszaki ábrák olvasása, értelmezése	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	x	x
Biztonságtechnikai jelképek, táblák, feliratok, piktogramok olvasása, értelmezése	x	x
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök és berendezések használata	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	x	x
Döntésképesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányíthatóság	x	x
Kompromisszum-készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

55. Targoncavezető speciális ismeretei tantárgy

6 óra

9-13. évfolyamon megszervezett képzés

55.1 A tantárgy tanításának célja

Résztevő ismerje meg és sajátítsa el a gépi hajtású targonca főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A targoncát rendeltetésének megfelelően és

biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

55.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

55.3 Témakörök

55.3.1 Targonca szerkezetana 1 óra

Targoncák fajtái, rendszere, felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések

55.3.2 Hulladék és veszélyes anyag kezelése 1 óra

Veszélyes anyagok fogalma, csoportosítása

A résztvevő felméri és felettesének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

55.3.3 Emelőgép-napló vezetése 1 óra

Rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót

55.3.4 Targoncák szerelékei 1 óra

Tehermozgatásra alkalmas szereléket kiválaszt, ellenőriz és használ

55.3.5 Rakodástechnológia 1 óra

Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységgrakományok, ömlesztett anyagok kezelése

Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételének feltételei

55.3.6 Anyagmozgatás, közlekedés szabályai 1 óra

Munkaterületeken helyzetváltoztatásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait. Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét.

55.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, targoncák, gyakorlati oktatás helyszíne.

55.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

55.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	bemutató		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	gyakorlás	x			
6.	vita			x	

55.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		

7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

55.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

56. Targoncavezető speciális gyakorlata tantárgy

18 óra

9-13. évfolyamon megszervezett képzés

56.1 A tantárgy tanításának célja

Résztevő ismerje meg és sajátítsa el a gépi hajtású targonca főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A targoncát rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

56.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyag és eszközismeret, környezetismeret, munkavédelem.

56.3 Témakörök

56.3.1 Targonca szerkezettana

1 óra

Targoncák fajtái, rendszere, felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések

56.3.2 Hulladék és veszélyes anyag kezelése

1 óra

Veszélyes anyagok fogalma, csoportosítása

A résztvevő felméri és feleltetésének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

56.3.3 Emelőgép-napló vezetése

1 óra

A rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek) áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót

56.3.4 Targoncák szerelékei**1 óra**

Tehermozgatásra alkalmas szerelék kiválaszt, ellenőriz és használ

56.3.5 Rakodástechnológia**1 óra**

Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységgrakományok, ömlesztett anyagok kezelése

Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételének feltételei

56.3.6 Anyagmozgatás, közlekedés szabályai**1 óra**

Munkaterületeken helyzetváltoztatásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait. Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét

56.3.7 Sajátos munkabiztonsági ismeretek**1 óra**

Betartja a munkavédelmi előírásokat és a munkaterület rendjét

Használja az előírt egyéni és csoportos védőeszközöket

56.3.8 Targonca üzemeltetése (gyakorlás)**11 óra**

Targonca működtetése, targoncával munkavégzést hajt végre

Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését

56.4 Képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, gépműhely, targoncák, gyakorlati oktatás helyszíne.

56.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**56.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	bemutató		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	gyakorlás	x			
6.	vita			x	

56.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
4.	Komplex információk körében				
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

56.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

Öt évfolyamos oktatás, közismereti képzéssel.

10. évfolyam elvégzését követő gyakorlati képzés 140 óra

Jövesztő, leszóró berendezések

Marótárcsás kotrógépek

Marótárcsás, lánctalpas, forgó felsőváz, szintező hidraulikával ellátott kotrógép, közbenső hídhoz kapcsolva.

Kotrógép főbb részei: lánctalpas járómű, felsőváz, marótárcsagém, ellensúlygém, szerelődaru, kihordógém, szintezőhidraulikák, emelő berendezések, kezelőhelyiségek, kompresszortelep, központi kenőberendezés.

Merítéklétrás kotrógépek

Merítéklétrás, lánctalpas, forgó felsőváz, szintező hidraulikával ellátott kotrógép, leadó szalaggal.

Kotrógép főbb részei: járómű, alépítmény, felépítmény és kotróház, merítéklétra (a jövesztő berendezés), transzportszalag, szintezőhidraulikák, kenőberendezések.

Leszóró gépek

Forgó felsőváz, lánctalpas, szállítószalagos hányó képzőgép közbenső szalagkocsival.

Leszóró főbb részei: Lánctalpas járómű (főgép), lánctalpas járómű (segédgép), alépítmény, felépítmény tartozékai, közbenső, felvevő transzportszalag, kezelőhelyiségek.

Szállító berendezések

Gumihevederes szállítószalagok.

Szalagfej kialakítása és részei: alváz, menetelőmű, hajtásegységek, hajtóművek, csőtengelyes hajtásegység, tengelykapcsolók, hidraulikus tengelykapcsoló, fékberendezések, feszítő berendezés.

Szalagpálya szerkezeti kialakítása és részei: görgőtartó bakos szalagváz, füzérgörgős szalagváz, szalaggörgők, vasalj.

Végállomás, végkikötés, heveder terelése a végállomásban, végdob, felvevő surrantó.

Hevederek: heveder általános szerkezeti felépítése, textilbetétes hevederek, egy betétes heveder, acélbetétes heveder, hevederek végtelenítése: mechanikus összekötés, hideg vulkanizálás és, meleg vulkanizálás.

Hevederek terelése: önterelő görgőcsoport. Hevederek sérülései.

Hevederek tisztítása: gumilapos tisztító berendezés, gumi tuskós tisztító berendezés, gumi tárcsás tisztító berendezés, kaparó késes tisztító berendezés, lekotró eke, dobtisztítók.

Átadási pontok.

Gépszerkezetek

Alváz fő részei: a gyűrűs alapkerekes és a hozzá tartozó alsó és felső alaplemezzel és belső keresztartókkal, a járóművek, a tartótengelyek, a főhimbák, gömbcsuklók, királyoszlop, kormányzó szerkezet, a vízszintező berendezés támasztó csukló, a kábelcsévélő szerkezet, a körbefutó járóosztályok és tartózkodó helyiségek.

Lánctalpas járóművek: lánctalpas menetelőmű, lánctalpszőnyeg, láncfeszítő berendezés, menetelő himbák. Kormányzó berendezések.

Sínen gördülő járóművek: támasztóhimba rendszer, futóművek, alépitmény. Csoportos hajtás, szabadonfutó, villanymotor, hajtásegységek, differenciál-fogaskerék-hajtóművek. Alépitmény: sín, a talpfa, vas talplemez, sínrögzítő, sínösszekötő.

Felsőváz főbb részei: felsőváz alapkeret, golyópályák és görgős alátámasztások, fordítóművek, a jövesztő és lerakó gémszerkezet a főtartókkal, az árbocokkal, és ezek felfüggesztéseivel, mozgató berendezéseivel, ellensúly gémszerkezet, anyagtovábbító berendezések.

Fordítóművek részei: meghajtómotor, tengelykapcsoló és fékberendezés, kúp-homlok fogaskerekes hajtómű, lamellás biztonsági tengelykapcsoló, meghajtó kisfogaskerék. fogaskoszorú. Felsőváz fordítás védelmi berendezései.

Marótárcsa hajtás, váltakozó áramú hajtás, villamos túláram védelem van, nagy áttétellel, nagy nyomatókkal (legnagyobb a csőtengelynél), mechanikus védelem. Marótárcsagém és felfüggesztése: szerkezet, a gémemelő kocsi, sínpálya.

Merítéklétrás kotrógépek jövesztő berendezései: merítéklétrá és láncvezető elemek, merítéklétrá (vederlétrá) a merítékcatornából, a lértagokból) és a merítéksort vezető elemek. Merítéklétrá csörlőművek: motor, kétpofás fék, rugalmas tengelykapcsoló, homlokfogaskerék-hajtómű, csörlődob.

Felsőváz forgatása: csigahajtás, homlok fogaskerekes előtételhajtás, forgatómű kiegyenlítő hajtáson. Forgótányér körbeforgó plató, kúp-homlokfogaskerekes hajtás, lekotró eke. Ledobó szalag, emelhető süllyeszthető és forgatható.

Köteles emelő berendezések. Hidraulikus rendszerek: gépemelő hidraulika, marótárcsa gém, leadó szalag gémszerkezet.

Végálláskapcsolók: távjelző végálláskapcsolók, távolságbiztosító, feszes és lazakötél ellenőrző berendezés, keresztkötél biztosítás merítéklétrás kotrógépeknél, túlterhelés védelem (mechanikus), súrlódó tengelykapcsolók, léghengeres tengelykapcsolók.

Feldolgozó berendezések

Homlokbuktató főbb részei működési sorrendje szerint, Homlokbuktató indítása, Homlokbuktató üzemen kívül helyezése, Homlokbuktató híd védelme, Homlokbuktatónál a vagoncsere folyamata, Homlokbuktatónál a vagon rögzítése, Buktató híd szerkezete, Emelőcsörlő feladata, szerkezeti elemei.

Körbuktató, Körbuktató üzemmódjai, Körbuktató felépítése, szerkezeti részei, Körbuktató indítási feltételei, Körbuktatónál a kezelő ellenőrzési feladatai, Körbuktatónál befagyott vagon kezelése.

Széntörő: felhordó szalag, előválogató tárcsás rosta, kalapácsos törő, törőtengely, törőkalapács, törőfal, utóválogató tárcsás rosta, elhordó szalag. Tárcsás rosta, háromszög alakú tárcsák. előrehaladó mozgó szőnyeg.

Bányüzemi széntér: szén lerakását és felszedését egy lerakó és felszedő gép végzi. Széntéri lerakó és felszedő gép.

Bükkábrányi beszállítás: bükkábrányi iparvágány, a széntéri felrakó gépek, homlokbuktató és a körbuktató.

Szénmérleg, szállítoszalagba görgőcsoport között besüllyed. Átadó szalagok, erőmű széntér.

Mintavételezés: széntelepi rétegmintát vesznek, átadózsalagnál mintavételező berendezés. mintákat megtörik, porrá őrlik.

Bányaművelés I

Művelési rendszerek. Párhuzamos művelés. Forgópontos művelés. Több telepes művelés. Egyszintes művelés.

Külfejtési terepalakulatok. Művelési szintek. Munkasík. Munkasík mérete. Munkasík szintje. Munkasík kialakítása. Talajnyomás. Talajtörés. Elvizesedés.

Külfejtési rézsűk. Rézsűk meredeksége. Padkák. Rézsűhibák. Rézsű rendszerek. Utak, rámpák. Utak. Átjárók.

Külfejtések víztelenítése. Külfejtések elővíztelenítése. Felszíni víztelenítés. Felszíni vizek szivattyúzása. Tájrendezés (rekultiváció).

Művelési technológiák. Nagy gépes termelési technológia. Letakarítás. Hasznos ásvány kitermelése. Hányóképzés. Külfejtések bányabiztonsági szabályai: jövesztés, rakodás. Szabadpályás termelési technológia. 4

Jövesztés környezete. Fejtési blokk. Jövesztési blokk. Jövesztési technológiák. Marótárcsás kotrógépek. Merítéklétrás kotrógépek.

Folyamatos üzemű szállító berendezések. Szállítoszalagos szállítás. Szállítóhidás szállítás. Vasúti szállítás, Gépkocsi szállítás.

Hányóképzés. Hányóterület (munkasík. Tehergépkocsi hányóképzés. Nyesőládás hányóképzés. Tológépes hányó képzése.

Külfejtések kisépkes művelése. Szabadpályás technológia gépi berendezései. Kotrógépek. Hegybontó kotrógép. Mélyásó kotrógép. Vonóköteles kotrógép.

Szállító járművek. Tehergépkocsi (dömper). Rakodó és szállító eszközök. Földmunkagépek. Földtolók (dózerek). Földgyalu (gréder). Földnyeső (szkréper).

Vonulások. Kotrógép vonulása. Leszórógép vonulás. Szalagkocsi vonulás. Görgősasztal vonulás. Hurokkocsi vonulás. Kábelkocsi vonulás.

Üzemi alapismeretek

Biztonsági és egészségvédelmi követelmények: felelős személy, felügyelet, hozzáértő munkavállalók, tájékoztatás, utasítások és képzés, írásban kiadott utasítások, a munka megkezdésének engedélyezése.

Munkavégzésre vonatkozó rendelkezések: munkavégzés személyi feltételei, munkavégzés tárgyi feltételei, üzemi utasítások, kezelési utasítások, szolgálati utasítás, technológiai előírás

Alkalmazás egészségügyi feltételei. Munkavédelmi oktatás és vizsgáztatás rendje, védőeszközök. Alkoholszondás ellenőrzés, balesetek, munkabaleset, üzemi baleset.

Munkahelyek kialakítása, szabadtéri munkahelyek, raktározás, szállítás, szociális létesítmények, hivatali ügyintézés, szervezeti felépítés,

Gépek és villamos berendezések. Karbantartás. Menekülési útvonalak és vészkijáratok.

Tűzérzékelés és tűzoltás.

Munkavédelmi ismeretek

Munkavégzés személyi feltételei. Biztonságos munkavégzés. Munkavállalók munkavédelmi oktatása. Orvosi alkalmassági vizsgálat.

Anyagmozgatás biztonságtechnikája. Közlekedési utakra vonatkozó munkavédelmi előírások. Magasban végzett munkavégzés.

Intézkedések baleset esetén. A baleset fogalma. A foglalkozási megbetegedés fogalma. A munkabaleset fogalma. Teendők baleset esetén, jelentési kötelezettsége.

Védőeszközök. Egyéni védőeszköz. Kollektív védőeszköz. Védőeszközök. Egyéni védőeszközök bemutatása.

Munkaeszközök használata. Pneumatikus kéziszerszám. Belső égésű motorral hajtott kéziszerszám. Kéziszerszámok használata során fellépő kockázatok.

Anyagmozgatás biztonságtechnikája. Kézi anyagmozgatás. Segédeszközzel történő anyagmozgatás.

Közlekedési utakra vonatkozó munkavédelmi előírások. Veszélyes területekre vonatkozó munkavédelmi előírások. Szabadtéri munkahelyek kialakításának szabályai.

Munkavégzés feltételei, veszélyforrása

Munkavégzés feltételei

Biztonságos munkavégzés, munkáltató kötelezettségei, tájékoztatás, utasítás, munkakörülmények, munkavállaló kötelezettségei, munkára való alkalmasság, intézkedések baleset esetén, baleset fogalma, foglalkozási megbetegedés fogalma, munkabaleset fogalma, teendők baleset esetén, jelentési kötelezettsége, elsősegélyhelyek létesítése, elsősegélynyújtó, elsősegélyhely.

Munkavégzés veszélyforrásai

Munkavégzés során előforduló veszélyforrások, munkahely, munkahelyi anyagmozgatás, munkaerő, magasban történő munkavégzés, égési sérülések, tűz- és robbanásveszély, veszélyes anyagok, fulladás, pszicho szociális tényezők, tudati befolyásoltság, felelőtlen viselkedés.

Munkavégzés veszélyforrásai, védőeszközök, egyéni védőeszköz, kollektív védőeszköz, védőeszközök, egyéni védőeszközök.

Munkaeszközök használata

Munkaeszközök használata, munkaeszköz fogalma. Villamos kéziszerszámok, biztonsági előírások, tiltások, munkavégzés előtti ellenőrzések. Pneumatikus kéziszerszám, biztonsági előírások, általános követelmények, tiltások. Belső égésű motorral hajtott kéziszerszám, biztonsági előírások.

Anyagmozgatás biztonságtechnikája

Segédeszközzel történő anyagmozgatás, kézi horgok, tapadókorong, görgők, emelőrúd, kézi targoncák, kézikocsik, kézi működtetésű emelőeszközök, kézi működtetésű emelőeszközök, emelés, kézi mozgás szabályai, csoportos anyagmozgatás.

Munkavégzés biztonsága

Közlekedési utakra vonatkozó munkavédelmi előírások, veszélyes területekre vonatkozó általános munkavédelmi előírások, közlekedési utak és veszélyes területek jelölései, szabadtéri munkahelyek kialakításának szabályai.

Magasban végzett munkavégzés, magasból leesés elleni védekezés egyéni műszaki megoldásai, hevederzet alkalmazása. Védőburkolatok, védőburkolatok feladata, fajtái.

Villamos védőintézkedések, villamos védelem, készülékek, gépek használatkor, elszigetelés, kettősszigetelés, törpefeszültség, védőföldelés, védőhálózat.

Érintésvédelem szabályai, villamos áram élettani hatása emberi test ellenállását meghatározó tényezők, érintkezési nyomás, áramütés időtartama, fiziológiai tényezők, villamos áram hatása az emberi szervezetre.

Káreset (vészhelyzet) fogalma, várható fajtái, a megteendő intézkedések, káreset várható fajtái, ellenőrzési, észlelési kötelezettség, jelentési, dokumentálási kötelezettség, kárelhárítás lefolytatása.

Összefüggő szakmai gyakorlat

Öt évfolyamos oktatás, közismereti képzéssel.

11. évfolyam elvégzését követő gyakorlati képzés 140 óra

Művelési módok, jövesztési technológiák

Fejtési blokk, fejtési szelet, jövesztési magasság, mélység, vastagság, blokk szélesség, blokkmagasság, blokkhosszúság, blokkfejtés: homlokblokk, oldalblokk, teljes blokk, legyezőszerű kotrás, párhuzamos kotrás, süllyesztéses kotrás, szelektálásos jövesztés.

Rézsűk, padkák, szintek kialakításának technológiája, rézsűk, padkák, szintek állagmegóvása, veszélyek felismerése, munkasíkok meghatározása, jövesztő berendezéssel szintben, emelkedésben, süllyesztésben munkasíkok képzése, jövesztő berendezéssel munkaterület határoló rézsűk, padkák kialakítása.

Szakaszos termelési rendszerek

Ciklus üzemű jövesztő és rakodó berendezés a jövesztés folyamatai, fordulás és emelés, ürités, visszafordulás folyamatai, ciklus üzemű jövesztő és rakodó berendezés üzemeltetési feltételei, ciklusos szállítású hányóképzés, útvonal biztosítás,

Szakaszos üzemű szállítóberendezések, vasúti szállítás, gépkocsik (dömperek, tehergépkocsis hányóképzés, nyesőládás hányóképzés, ekés és tologépes hányó képzése, ciklusos üzemű közvetlen átrakás.

Folyamatos termelési rendszerek

Folyamatos és szakaszos szállítási rendszerek jellemzői, Szállítási rendszerek üzemeltetésének feltételei, Folyamatos és szakaszos szállítási rendszerek gépi berendezései, Folyamatos üzemű szállító berendezések.

Szállítószalagok, Szállítóhidás szállítás.

Hányóképzés gépei és technológiái: Magas és mélységbeli, speciális (gát, prizma, csúsztatott), egy vagy több szeletes lerakásának technológiája.

Szállítóhidás hányóképzés. Közvetlen átrakó berendezéssel végzett hányóképzés. Közvetlen átrakós hányóképzés speciális kotrógépekkel.

Üzemviteli tevékenység

Üzemzavar elhárítás, üzemzavar létre jötte, elhárítás előkészítése, eszközök, szerszámok munkaerő biztosítása, üzemzavar elhárításának dokumentálása, jelentése, üzemzavar tapasztalatok leszűrése.

Felszíni víztelenítés, felszíni víztelenítés eszközei, felszíni víztelenítés mozgatható víztelenítő berendezései, felszíni víztelenítés üzemeltetése, vízelvezetők készítése,

Rekultiváció, technikai rekultiváció: egyengetés, rézsűk, padkák, árkok, sáncok, földutak, telepítő padkák képzésének módszerei.

Szállítóberendezések mozgatása

Szállítóberendezések folyamatos és szakaszos áthelyezésének, hosszabbításának, rövidítésének terep és talajtani követelményei, pálya-meghatározás (kitűzés) elméleti és gyakorlati módszerei.

Szalagpálya húzási (rukkolási) hosszának, magasságának, sebességének előírásai, szállítóberendezés fej, vég- és feladóállomás áthelyezésének technológiája, szállítószalag áthelyezése (rukkolás), rukkolás előkészítése, terület (pálya) előkészítése,

Rukkolás folyamata, szalagpálya húzása, rukkolás befejezési munkálatai, rukkolási hibák.

Szállítószalag hosszabbítás, fejnél, végnél, szállítószalag rövidítés, tolatás, szalagfej, vég mozgatása,

Szalagfej mozgatása: önjáró szalagfej vonulása, sínen vontatható szalagfej vonulása, szalagvég mozgatása.

Emelőgépkezelő speciális feladatai gyakorlat

Emelőgépek szerkezetének, gépápolási feladatok, biztonsági berendezések, megismerése, működtetésük gyakorlása. Emelési feladatok elvégzése. Meghatározott vizsga feladat végrehajtása.

Földmunka-, rakodó- és szállítógép kezelő speciális gyakorlat

Földmunka-, rakodó- és szállítógépek szerkezetének, gépápolási feladatok, biztonsági berendezések, megismerése, működtetésük gyakorlása. Munkavégzési feladatok (földmunka, rakodás, szállítás) elvégzése. Meghatározott vizsga feladat végrehajtása.

Targoncavezető speciális feladatai gyakorlat

Targoncák szerkezetének, gépápolási feladatok, biztonsági berendezések, megismerése, működtetésük gyakorlása. Emelési, szállítási, rakodási feladatok elvégzése. Meghatározott vizsga feladat végrehajtása.

Összefüggő szakmai gyakorlat

Két évfolyamos oktatás, közismereti képzés nélkül.

13. évfolyam elvégzését követő gyakorlati képzés 160 óra

Művelési módok, jövesztési technológiák

Fejtési blokk, fejtési szelet, jövesztési magasság, mélység, vastagság, blokk szélesség, blokkmagasság, blokkhosszúság, blokkfejtés: homlokblokk, oldalblokk, teljes blokk, legyezőszerű kotrás, párhuzamos kotrás, süllyesztéses kotrás, szelektálásos jövesztés.

Rézsűk, padkák, szintek kialakításának technológiája, rézsűk, padkák, szintek állagmegóvása, veszélyek felismerése, munkasíkok meghatározása, jövesztő berendezéssel szintben, emelkedésben, süllyesztésben munkasíkot képezése, jövesztő berendezéssel munkaterület határoló rézsűk, padkák kialakítása.

Szakaszos termelési rendszerek

Ciklus üzemű jövesztő és rakodó berendezés a jövesztés folyamatai, fordulás és emelés, ürités, visszafordulás folyamatai, ciklus üzemű jövesztő és rakodó berendezés üzemeltetési feltételei, ciklusos szállítású hányóképzés, útvonal biztosítás,

Szakaszos üzemű szállítóberendezések, vasúti szállítás, gépkocsik (dömperek, tehergépkocsis hányóképzés, nyesóladás hányóképzés, ekés és tologépes hányó képzése, ciklusos üzemű közvetlen átrakás.

Folyamatos termelési rendszerek

Folyamatos és szakaszos szállítási rendszerek jellemzői, Szállítási rendszerek üzemeltetésének feltételei, Folyamatos és szakaszos szállítási rendszerek gépi berendezései, Folyamatos üzemű szállító berendezések.

Szállítószalagok, Szállítóhidas szállítás.

Hányóképzés gépei és technológiái: Magas és mélységbeli, speciális (gát, prizma, csúsztatott), egy vagy több szeletes lerakásának technológiája.

Szállítóhidas hányóképzés. Közvetlen átrakó berendezéssel végzett hányóképzés. Közvetlen átrakós hányóképzés speciális kotrógépekkel.

Üzemviteli tevékenység

Üzemzavar elhárítás, üzemzavar létre jötte, elhárítás előkészítése, eszközök, szerszámok munkaerő biztosítása, üzemzavar elhárításának dokumentálása, jelentése, üzemzavar tapasztalatok leszűrése.

Felszíni víztelenítés, felszíni víztelenítés eszközei, felszíni víztelenítés mozgatható víztelenítő berendezései, felszíni víztelenítés üzemeltetése, vízvezetők készítése,

Rekultiváció, technikai rekultiváció: egyengetés, rézsűk, padkák, árkok, sáncok, földutak, telepítő padkák készítésének módszerei,

Szállítóberendezések mozgatása

Szállítóberendezések folyamatos és szakaszos áthelyezésének, hosszabbításának, rövidítésének terep és talajtani követelményei, pálya-meghatározás (kitűzés) elméleti és gyakorlati módszerei.

Szalagpálya húzási (rukkolási) hosszának, magasságának, sebességének előírásai, szállítóberendezés fej, vég- és feladóállomás áthelyezésének technológiája, szállítószalag áthelyezése (rukkolás), rukkolás előkészítése, terület (pálya) előkészítése,

Rukkolás folyamata, szalagpálya húzása, rukkolás befejezési munkálatai, rukkolási hibák.

Szállítószalag hosszabbítás, fejnél, végnél, szállítószalag rövidítés, tolatás, szalagfej, vég mozgatása,

Szalagfej mozgatása: önjáró szalagfej vonulása, sínen vontatható szalagfej vonulása, szalagvég mozgatása.”

3. Az R. 3. *melléklet* „2.15. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 481 01 CAD-CAM INFORMATIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.15.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XIII. INFORMATIKA

ágazathoz tartozó

54 481 01

CAD-CAM INFORMATIKUS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- az 54 481 01 számú, CAD-CAM informatikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 481 01

Szakképesítés megnevezése: CAD-CAM informatikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: nincs

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

10820 -16 CAD alapok	Műszaki ábrázolás																1,5					1,5		
	Műszaki ábrázolás gyakorlat																		3					3
12000 -16 CAM alapok	Technológiai ismeretek																	3					3	
	Műszaki ismeretek																	3					3	
	CAD-CAM gyakorlat																		4					4
	CAD gyakorlat																		4					4
10818 -16 CNC gépkezelés, programozás	Számítógépes gyártás																	3					3	
	Technológiai gyakorlat																		3					3
	CNC gépek gyakorlat																		4					4

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettségivizsga keretében megszerzhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	180	216	216	216	0	108	252	0	93	217	1498	412	1086	403	558	2078	468	648	0	403	558	2077
	Összesen	396		432			360		310		1116				961								
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 861 óra (42,1%)													871 óra (41,9%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1186 óra (57,9%)													1206 óra (58,1%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkanélküliség											0			3		3	0	0		3	0	3
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24
	Munkavállalói szókincs											0			22		22	0	0		22	0	22
10815-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	36	0	36	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		0	0	72
	Munka- és környezetvédelmi alapismeretek	2										2					2	2	0		0	0	2
	Bevezetés a számítógépes architektúrákba	22		12								34					34	34	0		0	0	34

	Szoftverismeret	12		16							28				28	28	0		0	0	28	
	Információtechnológia biztonság alapjai			8							8				8	8	0		0	0	8	
	IT alapok gyakorlat	0	72	0	36		0	0		0	0	108	0	108	0	0	108	0	108	0	0	108
	Biztonságos labor- és eszközhasználat		4									4			4	0	4		0	0	4	
	Számítógép összeszerelés		36		12							48			48	0	48		0	0	48	
	Telepítés és konfigurálás		32		12							44			44	0	44		0	0	44	
	Megelőző karbantartás				12							12			12	0	12		0	0	12	
11997-16 Hálózati ismeretek I.	Hálózatok I.	0	0	36	0		36	0		31	0	103	0	103	0	0	103	108	0	0	0	108
	Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek			11								11			11	16	0		0	0	16	
	Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll			12								12			12	12	0		0	0	12	
	Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai			13								13			13	13	0		0	0	13	
	IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok						10					10			10	10	0		0	0	10	
	Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság						8					8			8	8	0		0	0	8	
	Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok						8					8			8	8	0		0	0	8	
	Forgalomirányítási ismeretek						10				13	23			23	23	0		0	0	23	
	A biztonságos hálózat, forgalomszűrés										10	10			10	10	0		0	0	10	
	IP szolgáltatások										8	8			8	8	0		0	0	8	
	Hálózatok I. gyakorlat	0	0	0	72		0	108		0	62	242	0	242	0	0	242	0	252	0	0	252
	Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja				26							26			26	0	36		0	0	36	

	Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz				26						26				26	0	26		0	0	26		
	Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés				20						20				20	0	20		0	0	20		
	IP-címzés a gyakorlatban								30		30				30	0	30		0	0	30		
	Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság								30		30				30	0	30		0	0	30		
	Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata								27		27				27	0	27		0	0	27		
	Statikus és dinamikus forgalomirányítás								21		30	51			51	0	51		0	0	51		
	A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés										16	16			16	0	16		0	0	16		
	IP szolgáltatások a gyakorlatban										16	16			16	0	16		0	0	16		
	Programozás	36	0	36	0		36	0		31	0	139	0	139	0	0	139	144	0		0	0	144
	Bevezetés a programozásba	18										18			18	23	0		0	0	23		
	Weboldalak kódolása	18										18			18	18	0		0	0	18		
	A Java vagy C# nyelv alapjai			18								18			18	18	0		0	0	18		
	JavaScript			18								18			18	18	0		0	0	18		
	Programozási típusfeladatok						11					11			11	11	0		0	0	11		
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven						25					25			25	25	0		0	0	25		
	Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése									16		16			16	16	0		0	0	16		
	Összefoglaló projektfeladat									15		15			15	15	0		0	0	15		
	Programozás gyakorlat	0	72	0	72		0	72		0	62	278	0	278	0	0	278	0	288		0	0	288
	Bevezetés a		36									36			36	0	46		0	0	46		

	programozásba																								
	Weboldalak kódolása		36									36						36	0	36		0	0	36	
	A Java vagy C# nyelv alapjai					36						36						36	0	36		0	0	36	
	JavaScript					36						36						36	0	36		0	0	36	
	Programozási típusfeladatok									22								22	0	22			0	0	22
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven									50								50	0	50			0	0	50
	Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése											32						32	0	32			0	0	32
	Összefoglaló projektfeladat											30						30	0	30			0	0	30
	IT szakmai angol nyelv	72	0	72	0		0	0		0	0	144	0	144	0	0	144	144	0	0	0	0	0	144	
	Hallás utáni szövegértés	24											24					24	24	0			0	0	24
	Szóbeli kommunikáció	12											12					12	12	0			0	0	12
	Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon	36											36					36	36	0			0	0	36
	Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása				24													24	24	0			0	0	24
	Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail				12													12	12	0			0	0	12
	Keresés és ismeretszerzés angol nyelven				12													12	12	0			0	0	12
	Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon				24													24	24	0			0	0	24
12010-16	Nyílt forráskódú rendszerek kezelése	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Bevezetés a Linuxba						4						4					4	0	0			0	0	0
	Linux parancssor használata						4						4					4	0	0			0	0	0

	Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés					4					4	72	0			4	0	0		0	0	0		
	Bevezetés a héjprogramozásba					8					8					8	0	0		0	0	0		
	Felhasználói fiókok kezelése					8					8					8	0	0		0	0	0		
	Jogosultságok beállítása					8					8					8	0	0		0	0	0		
	Linux alapok gyakorlat	0	0	0	0	0	72		0	0	72			72	0	0	0	72	0	0		0	0	0
	Linux parancssor használata						6				6					6	0	0		0	0	0		
	Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés						12				12					12	0	0		0	0	0		
	Bevezetés a héjprogramozásba						14				14					14	0	0		0	0	0		
	Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja						6				6					6	0	0		0	0	0		
	Csomag- és processzkezelés						8				8					8	0	0		0	0	0		
	Felhasználói fiókok kezelése						12				12					12	0	0		0	0	0		
	Jogosultságok beállítása						14				14					14	0	0		0	0	0		
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata	Irodai szoftverek	0	0	0	0	0	0		31	0	31	31	0	0	0	31	0	0		0	0	0		
	Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek									13	13			13	0	0		0	0	0				
	Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek									15	15			15	0	0		0	0	0				
	Irodai szoftverek integrált használata									3	3			3	0	0		0	0	0				
	Irodai szoftverek gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0		0	93	93	93	0	0	0	93	0	0		0	0	0	

	Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek									31	31					31	0	0		0	0	0	
	Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek									38	38					38	0	0		0	0	0	
	Irodai szoftverek integrált használata									24	24					24	0	0		0	0	0	
12009-16 Informatikai szakmai orientáció	IT szakorientáció	36	0	36	0		0	0		0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0	
	Informatikai munkakörök	36									36					36	0	0		0	0	0	
	Szakmai alapozás			36							36					36	0	0		0	0	0	
	IT szakorientáció gyakorlat	0	72	0	36		0	0		0	0	108	108	0	0	0	0	0		0	0	0	
	Informatikai munkakörök		72								72					72	0	0		0	0	0	
	Szakmai alapozás				36							36					36	0	0		0	0	0
10820 -16 CAD alapok	Műszaki ábrázolás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	47	0	47	0	0		47	0	47	
	Formai követelmények										0			2		2	0	0		2	0	2	
	Síkmértani szerkesztések										0			6		6	0	0		6	0	6	
	Műszaki ábrázolás										0			10		10	0	0		10	0	10	
	Kötőgépelemek és ábrázolásuk										0			18		18	0	0		18	0	18	
	Mozgásátalakító gépelemek és ábrázolásuk										0			11		11	0	0		11	0	11	
	Műszaki ábrázolás gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	93	93	0	0		0	93	93
	Síkmértani szerkesztések										0				9	9	0	0		0	9	9	
	Műszaki ábrázolás										0				33	33	0	0		0	33	33	
	Kötőgépelemek és ábrázolásuk										0				27	27	0	0		0	27	27	
	Mozgásátalakító gépelemek és ábrázolásuk										0				24	24	0	0		0	24	24	
	CAD gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	124	124	0	0		0	124	124

	2D rajzkészítés										0				34	34	0	0		0	34	34
	3D modellezés										0				74	74	0	0		0	74	74
	Termékreprezentáció										0				16	16	0	0		0	16	16
12000 - 16 CAM alapok	Technológiai ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
	A forgácsolás alapjai										0			24		24	0	0		24	0	24
	Forgácsoló megmunkálások										0			15		15	0	0		15	0	15
	A forgácsolás gépei, készülékei, szerszámjai										0			12		12	0	0		12	0	12
	Technológiai számítások										0			12		12	0	0		12	0	12
	Különleges megmunkálások										0			9		9	0	0		9	0	9
	Technológiai tervezés										0			21		21	0	0		21	0	21
	Műszaki ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
	Anyagismeret										0			30		30	0	0		30	0	30
	Mechanikai ismeretek, számítások										0			33		33	0	0		33	0	33
	Műszaki mérések										0			30		30	0	0		30	0	30
	CAD-CAM gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	124	124	0	0		0	124	124
	CAD-CAM folyamatok										0				28	28	0	0		0	28	28
	Kéttengelyes megmunkálások										0				48	48	0	0		0	48	48
	Három- és többtengelyes megmunkálások										0				48	48	0	0		0	48	48
10818 - 16 CNC gépkezelés, programozás	Számítógépes gyártás	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
	CNC alapismeretek										0			12		12	0	0		12	0	12
	Robottechnika, automatizálás										0			12		12	0	0		12	0	12
	Technológiai adatok programozása										0			3		3	0	0		3	0	3
	Kontúrleírások programozása										0			33		33	0	0		33	0	33
	Ciklusok programozása										0			33		33	0	0		33	0	33

Technológiai gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	93	93	0	0		0	93	93
Kézi forgácsolás											0					33	33	0	0		0	33	33
Esztergálás											0					30	30	0	0		0	30	30
Marás, köszörülés, vésés											0					30	30	0	0		0	30	30
CNC gépek gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	124	124	0	0		0	124	124
CNC esztergagépek kezelése											0					42	42	0	0		0	42	42
CNC marógépek, megmunkáló központok kezelése											0					42	42	0	0		0	42	42
Geometriai mérések											0					40	40	0	0		0	40	40

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskereső módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), Nemzeti Foglalkoztatási

Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

3 óra/3 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfeljesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismélik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

22 óra/22 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kics csoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10815-16 azonosító számú

**Információtechnológiai alapok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai gyakorlat
FELADATOK		
Számítógépes konfigurációt meghatároz	x	x
Számítógépet szakszerűen szét- és összeszerel, alkatrészt cserél		x
Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít		x
BIOS funkcióikat beállít		x
UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyez		x
Megelőző karbantartást végez		x
Merevlemezt particionál		x
Megfelelő operációs rendszert kiválaszt		
Operációs rendszert telepít és frissít		x
Operációs rendszert konfigurál és menedzsel		x
Alkalmazói programokat telepít, frissít és konfigurál		x
Postafiókot konfigurál asztali, mobil eszközökön		x
Biztonsági programokat telepít és használ		x
Lemezklónozást végez és rendszer-helyreállítást végez		x
Adatokról biztonsági mentést készít, adatokat helyreállít		x
Nyomtatót telepít, megoszt és karbantart		x
LAN/WAN hálózatokat használ	x	x
Számítógépet hálózatra csatlakoztat, hálózati kapcsolatokat konfigurál		x
Internet kapcsolatot megoszt		x
ESD védelemi eszközöket szakszerűen használ		x
Számítógépes munkakörnyezetet kialakít		x
Kézenfekvő problémákat kiszűr		x
Alapszintű felhőszolgáltatásokat rendel meg és használ		x
Angol nyelvű műszaki leírásokat értelmez	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Információtechnológiai alapfogalmak	x	
Kettes, tizenhatos számrendszer	x	
Számítógép főbb részei	x	x
Mobil eszközök hardverelemei	x	x
BIOS funkciók	x	x

Processzorok és típusaik	x	x
Memóriák és típusaik	x	x
Perifériák	x	x
Portok és típusaik	x	x
Adattovábbítási módszerek	x	
Asztali, hálózati és mobil operációs rendszerek	x	x
Multi-boot környezet	x	x
Virtuális gép, hypervisor	x	x
GUI és CLI felhasználói felületek	x	x
Fájlok, mappák kezelése, megosztása	x	x
Fájlrendszerek, jogok és attribútumok	x	x
Partíciók típusai, particionálás	x	x
Folyamat- és processzorkezelés	x	
Hálózati csatlóegység feladatai és konfigurációja	x	x
Alkalmazások telepítése, kompatibilitási mód	x	x
Levelezési protokollok	x	
Modern biztonsági fenyegetések	x	
Biztonsági mentések típusai, adatbiztonság, RAID, biztonsági hardver- és szoftvereszközök	x	x
Felhőszolgáltatások	x	
Nyomtatók típusai, nyomtatáskezelés	x	x
Hálózati nyomtatás, nyomtató megosztás	x	x
Felügyeleti eszközök	x	x
ESD védelem szükségességének okai	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Számítógép összeszerelése		x
Portok, perifériák csatlóása		x
Operációs rendszer telepítése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkézség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

3. IT alapok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai alapok tantárgy célja, hogy alapozó információtechnológiai tudást biztosítson a különböző informatikai szakképesítések megszerzéséhez, megadja a belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez, illetve az adott irányú alapszintű ipari minősítő vizsga letételéhez szükséges ismereteket.

Ismerjék meg a tanulók a személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működését, alkatrészeit. Tudjanak egy meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrészt választani. Ismerjék meg a hardveres és szoftveres karbantartás fogásait. Ismerjék a legjellemzőbb biztonsági fenyegetéseket, az ellenük való védekezés módját.

A tanulók ismerjék meg továbbá a biztonságos munkavégzés szabályait, a tűzvédelmi irányelveket, valamint az elektronikus hulladékok kezelésének megfelelő módját.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Munka- és környezetvédelmi alapismeretek*

2 óra/2 óra

Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.

Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.

Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.

Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.

Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.

Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciója, információi.

Elektronikus hulladékok kezelése.

3.3.2. *Bevezetés a számítógépes architektúrákba*

34 óra/34 óra

Kettes- és tizenhatos számrendszer.

Neumann-elvű számítógép felépítése.

Hardver és firmware fogalma.

Számítógép házak és tápegységek.

Processzortípusok, foglalatok.

Hőelvezetési technológiák.

Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.

Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.

BIOS feladatai, beállításai.

Input perifériák, KVM kapcsolók.

Háttértárak és típusaik.

Merevlemezek adattárolási struktúrája.

Redundáns adattárolás fogalma, RAID.

Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.

Nyomtatók típusai, működési elveik.

Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paraméterek.

Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.

Szkennerek típusai, működési elveik.

Multifunkciós nyomtatók.

Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portisméltó funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.

3.3.3. Szoftverismeret

28 óra/28 óra

Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Hordozható eszközök operációs rendszerei.
Levelezési protokollok.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

3.3.4. Információtechnológia biztonság alapjai

8 óra/8 óra

Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunkán kívül számos más módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban előadhatnak. Egy-egy adott célú konfiguráció meghatározásához jó módszer az egyéni vagy kiscsoportos internetes keresés, amelynek eredményét csoport- vagy osztály szinten meg lehet vitatni, össze lehet hasonlítani. A hálózati beállítások oktatásához jól alkalmazhatók az erre a célra fejlesztett szimulációs programok.

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	vita		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	szimuláció	x	x		

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. IT alapok gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését.

A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.

Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Biztonságos labor- és eszközhasználat*

4 óra/4 óra

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.

Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.

Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.

Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

4.3.2. *Számítógép összeszerelése*

48 óra/48 óra

Számítógép szakszerű szétszerelése.

Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.

Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.

Tápegység telepítése.

Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplappal házba helyezése.

Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.

Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása..

BIOS funkciója és beállításai.

Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.

Számítógép alkatrészek cseréje.

Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.

SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.

Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.

Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.

Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.

UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

4.3.3. *Telepítés és konfigurálás*

44 óra/44 óra

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.

Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

4.3.4. Megelőző karbantartás

12 óra/12 óra

Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpátron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes laboratórium

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy a számítógépes szerelés jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) tevékenységekre épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a szemléltetés és a magbeszélés. A hálózati készségek kialakításához egyéni vagy kiscsoportos formában jól használhatók a hálózati szimulációs alkalmazások.

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	magbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	szimuláció	x	x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Csoportos munkaformák körében				
1.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.	Gyakorlati munkavégzés körében				
2.1.	Műveletek gyakorlása	x			
3.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
3.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
3.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
3.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11997-16 azonosító számú

**Hálózati ismeretek I.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11997-16 azonosító számú Hálózati ismeretek I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózatok I.	Hálózatok I. gyakorlat
FELADATOK		
Megtervez és telepít egy otthoni, ill. kisvállalati (SOHO) hálózatot, és csatlakoztatja az internethez	x	x
Alapvető IP-szolgáltatásokat konfigurál munkaállomásokon		x
VLAN-okkal rendelkező kapcsolót és kapcsolók közötti kommunikációt konfigurál		x
VLAN-ok közötti forgalomirányítást konfigurál		x
Meghatározott forgalom engedélyezésére vagy tiltására szolgáló hozzáférési listákat készít	x	x
Forgalomirányító eszközökön irányítási protokollokat konfigurál		x
LAN követelményeknek megfelelő IP-címzési sémát tervez, alhálózatokat számol	x	
Ellenőrzi a hálózatot és az internet-csatlakoztatást, elhárítja a fellépő hibákat		x
Erőforrásokat (állományokat és nyomtatókat) oszt meg több számítógép között		x
Felismeri és elhárítja az otthoni, ill. kisvállalati hálózatok biztonsági veszélyeit	x	x
Ismert internetes alkalmazásokat telepít és működésüket ellenőrzi		x
Internet és szerver kapcsolatra szolgáló hálózati eszközöket installál, konfigurál és elvégzi a fellépő hibák hibaelhárítását		x
A működő hálózat teljesítményét monitorozza, a hibákat behatárolja és elhárítja	x	x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
IPv4 és IPv6 címek és alhálózati maszkok	x	x
IPv4-es és IPv6-os alhálózatok	x	x
Az Ethernet hálózat hozzáférési rétegének felépítése	x	
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása az internethez	x	x
Különböző kábelek és csatlakozók ismerete, a csavart érpáras kábellel végzett szerelési munka	x	x

A rétegelt modell és az egyes rétegek protokolljai	x	
Az ügyfél-kiszolgáló viszony és a jellemző szolgáltatások	x	x
A vezeték nélküli LAN-ok és biztonsági megfontolásai SOHO környezetben	x	x
Egy integrált vezeték nélküli hozzáférési pont és ügyfél konfigurálása		x
Kis és közepes hálózatokban alkalmazott kapcsolók és forgalomirányítók konfigurálása parancssorból		x
Hálózati címfordítás működése és beállítása (NAT, PAT)	x	x
Az irányító protokollok működése és konfigurálása (pl. RIP, OSPF)	x	x
Távolságvektor alapú forgalomirányítás (pl. RIP)	x	x
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás (pl. OSPF)	x	x
Hálózati veszélyek és támadási módszerek	x	
Hozzáférési listák (normál, kiterjesztett, nevesített)		x
Helyettesítő maszk		x
VLAN-ok és trunk kapcsolatok VLAN-ok közötti forgalomirányítás		x
Tűzfalak és egyéb biztonsági eszközök		x
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	x	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Bináris számrendszer használata	x	x
IP-címzés	x	x
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás		x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Kezdeményezőkézség	x	x
Prezentációs készség	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

5. Hálózatok I. tantárgy

103 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. tantárgy tanításának célja, hogy a diákok tisztában legyenek az alapvető hálózati fogalmakkal, protokollokkal és technológiákkal, rendelkezzenek egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezéséhez, megvalósításához és a hálózatfelügyelethez szükséges elméleti háttérrel. Továbbá ismerjék az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokra, és az internet szolgáltatásokra fókuszálva a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, valamint a hálózati biztonság és hibaelhárítás elméleti alapjait. A Hálózatok I. tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. gyakorlat tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, az elméleti szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy

- Munka és környezetvédelmi alapismeretek
- Bináris és hexadecimális számrendszer
- Személyi számítógépek felépítése
- Operációs rendszerek
- Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai
- Hálózati topológiák
- Levelezési protokollok
- Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások
- Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme
- Tűzfalak feladata, típusai
- IT eszközök fizikai védelme

5.3. Témakörök

5.3.1. *Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek*

11 óra/16 óra

- A vállalatok hálózati infrastruktúrájának megismerése
- A hálózat elemei
- Csatlakozás az internethez
- Hálózati operációs rendszerek feladata
- Hálózati operációs rendszerek elérése
- Kapcsolók hálózati operációs rendszerének alap konfigurációja
- Eszközök IP címzése, bevezetés
- Kapcsolatok alapszintű ellenőrzése helyi hálózatban

5.3.2. *Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll*

12 óra/12 óra

- Topológiák
- Adatok fizikai közegen történő átvitelének szabályai
- Kommunikációs szabályok
- Kommunikációs protokollok
- Szabványügyi szervezetek ismerete
- OSI modell jelentősége, rétegei, szerepe
- TCP/IP modell jelentősége, rétegei, szerepe
- Adatbeágyazás fogalma és menete
- Ethernet technológia működése és jellemzői

Ethernet keret felépítése, tulajdonságai
Hálózati vezetékös átviteli közegek jellemzői (rézkábelek, optikai kábelek)
Vezeték nélküli átvitel típusai
MAC cím jelentősége, felépítése
ARP protokoll feladata és működése
Kapcsoló felépítése, feladatai, működése
Kapcsoló MAC-címábla felépítése

5.3.3. Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai **13 óra/13 óra**

IP protokoll jellemzői
Összeköttetés mentes csomagtovábbítás
Az IPv4 és az IPv6 csomag felépítése, fejléce és mezői
A forgalomirányító felépítése, feladatai, működése
A forgalomirányító rendszerindítási folyamata
Írányító tábla felépítése
Szállítási rétegbeli protokollok (TCP és UDP) bemutatása
A TCP kommunikáció
Az UDP kommunikáció

5.3.4. IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok **10 óra/10 óra**

IPv4 címzési struktúra
IPv4 alhálózati maszk
IPv4 cím dinamikus és statikus hozzárendelése egy állomáshoz
IPv4 címek típusai (nyilvános és privát), osztályok
IPv6 címzés
IPv6 címek típusai
Alapértelmezett átjáró fogalma, feladata
IPv4 hálózat alhálózatokra bontása
Változó méretű alhálózatok
Strukturált címzési tervezés
Alhálózatok kialakítása IPv6 alhálózatban
Kapcsolatok ellenőrzése

5.3.5. Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság **8 óra/8 óra**

Egyenrangú hálózatok
Kliens szerver szolgáltatások
Alkalmazási rétegbeli protokollok (HTTP, HTTPS, IMAP, POP3, SMTP, DHCP, DNS, FTP) bemutatása
Hálózati támadások bemutatása, védelmi beállítások, SSH protokoll
Biztonsági mentés jelentősége
Tűzfalak szerepe egy hálózatban
Hálózati teljesítmény ellenőrzése, tesztelése, elemzése

5.3.6. Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok **8 óra/8 óra**

A kapcsoló MAC-címáblája, felépítése, feladata
Ütközési- és szórás tartományok
Kapcsoló rendszerindítási folyamata
Kapcsolók védelme, portbiztonság konfigurálása
Kapcsoló biztonságos távoli elérése
Hálózatelérési rétegbeli hibák elhárítása

VLAN-ok feladata, szerepe
VLAN-ok megvalósítása
VLAN trónkók jelentősége
VLAN hibakeresés
VLAN biztonság és tervezés

5.3.7. Forgalomirányítási ismeretek

23 óra/23 óra

A forgalomirányító működése, forgalomirányítási döntések
Az útvonalak meghatározásának menete
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
Közvetlenül csatlakozó útvonalak irányítótáblába kerülése és szerepe
VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás hibaelhárítása
3. rétegbeli kapcsolat feladata, szerepe
Statikus forgalomirányítás megvalósítása, konfigurálása
Alapértelmezett útvonal szerepe és konfigurálása
Összevont és lebegő statikus útvonalak fogalma és feladata
Dinamikus forgalomirányító protokollok típusai, működési elvük
Távolságvektor alapú forgalomirányítás működése (RIP, RIPv2, RIPv3)
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás működése
Egyterületű OSPFv2 és OSPFv3 tulajdonságai és konfigurációja
Forgalomirányítási hibaelhárítás

5.3.8. A biztonságos hálózat, forgalomszűrés

10 óra/10 óra

A hozzáférési lista (ACL) célja
Az ACL működése
Normál IPv4 ACL-ek szerepe
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek szerepe
ACL-ek tervezése, létrehozása
ACL-ek konfigurálása
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása
IPv6 ACL-ek létrehozása, konfigurálása
IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

5.3.9. IP szolgáltatások

8 óra/8 óra

DHCP v4 működése
DHCPv4 szervert és kliens konfigurálása
DHCPv4 hibaelhárítás
DHCP v6 működése, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szervert konfigurálása
DHCPv6 hibaelhárítás
IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása
NAT hibaelhárítás

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			Szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			

3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Hálózatok I. gyakorlat tantárgy

242 óra/252 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a diákok a Hálózatok I. tantárgy keretein belül tanult elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák, egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezését, megvalósítását és hálózatfelügyeletét el tudják látni. Képesek legyenek az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésére, üzemeltetésére, konfigurálására és hibaelhárítására, valamint a hálózati biztonság a kialakítására. A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. tantárgy megértéséhez. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy

- Biztonságos labor és eszközhasználat
- Számítógép alkatrészek cseréje
- Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása
- SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása
- Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai
- Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata
- Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai

6.3. Témakörök

6.3.1. Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja 26 óra/36 óra

- Hálózati eszközök és hálózati átviteli közegek megválasztása
- Topológia ábrák értelmezése
- Csatlakozás az internethez
- Hálózati operációs rendszerek helye, elérésének módjai és lehetőségei (konzol, telnet, SSH)
- Terminál emulációs programok használata
- Hálózati operációs rendszer konfigurációs parancsainak felépítése, sűgőja
- Kapcsoló alapvető konfigurálása

Kapcsolóhoz való hozzáférés korlátozása
Kapcsoló konfigurálásának mentése
Végberendezések automatikus és manuális IP beállítása
A kapcsoló felügyeleti IP címének konfigurálása
Kapcsolatok, hálózati összeköttetések ellenőrzése (ping, tracert)

6.3.2. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz 26 óra/26 óra

Az OSI és TCP/IP modellek rétegeihez kapcsolódó protokoll adategységek (PDU-k) elemzése
Adatbeágyazás elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
MAC-cím és IP-cím használata, azonos hálózaton található eszközök kommunikációja
A megfelelő hálózati átviteli közeg kiválasztása és egy végberendezés csatlakoztatása egy hálózathoz
Kereszt- és egyeneskötésű Ethernet kábel készítése
Kábelek tesztelése
Kapcsolódás vezetékes LAN-hoz
Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Ethernet MAC-címek megjelenítése, elemzése
Cím meghatározó protokoll (ARP) működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
ARP tábla feladata és felépítése
ARP problémák elhárítása
Kapcsoló MAC-címtábla megtekintése
3. rétegbeli kapcsolás
Kapcsolódás vezeték nélküli LAN-hoz
SOHO router vezeték nélküli hozzáférés konfigurálása
Vezeték nélküli biztonság
Vezeték nélküli kliens konfigurálása
Hálózati kártya információinak megtekintése

6.3.3. Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés 20 óra/20 óra

IPv4 és IPv6 csomag működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Állomás csomagtovábbítási döntései
Állomás IPv4 és IPv6 irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
Forgalomirányító csomagtovábbítási döntései
Forgalomirányító irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
A forgalomirányító felépítése, memóriák tartalmának megjelenítése
A forgalomirányító összetevőinek azonosítása
Csatlakozás a forgalomirányítóhoz
A forgalomirányító rendszerindítási folyamatának megtekintése
Forgalomirányító kezdeti konfigurálása
Állomás és kapcsoló alapértelmezett átjárójának beállítása
Forgalomirányítási problémák hibaelhárítása
Alkalmazások közötti megbízható átvitel, szegmensek nyomon követése
Megérkezett adatok nyugtázásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
TCP és UDP szegmens fejlécének összehasonlítása és elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel

Portsámok szerepének megismerése
TCP kapcsolatok létrehozásának és lezárásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
TCP háromfázisú kézfogás elemzése
UDP szerverfolyamatok vizsgálata

6.3.4. IP-címzés a gyakorlatban

30 óra/30 óra

Számrendszerek közötti átváltások
IPv4 egyedi, szórásos és csoportcímezés vizsgálata
IPv4 címek azonosítása és osztályozása
IPv6 címek ábrázolása, rövidítése
Globális egyedi IPv6 cím statikus konfigurálása
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja SLAAC használatával
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja DHCPv6 használatával
EUI-64 módszer használata
Dinamikus és statikus link-local címek
IP konfiguráció ellenőrzése
Kapcsolatok ellenőrzése (ICMPv4 és ICMPv6), hibaelhárítás
Címzési terv készítése IPv4 és IPv6 hálózatokban
Alhálózatok használata, konfigurálás
Alhálózatok kialakítása
Alhálózat kalkulátor használata
Változó hosszúságú alhálózati maszk (VLSM) a gyakorlatban

6.3.5. Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság

30 óra/30 óra

Peer-to-peer alkalmazások használata, fájlmegosztó protokollok
Web és e-mail szolgáltatások konfigurálása, hálózati kommunikáció elemzése
DNS kérés megfigyelése
FTP parancssori és böngészőben történő használata
Hálózati forgalom elemzése, protokoll elemzés kis hálózatban
Biztonsági fenyegetések azonosítása
Támadás típusok felismerése
Biztonsági mentések készítése, visszaállítása, frissítés és hibajavítás
Naplózás
Eszközök konfigurálása, biztonsági beállítások
SSH engedélyezése és konfigurálása
Telnet és SSH kapcsolat vizsgálata adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
A hálózat alapállapotának, viszonyítási állapotának meghatározása
Kapcsolatok és konfigurációk ellenőrzése

6.3.6. Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata

27 óra/27 óra

Kapcsoló MAC-címtáblájának felépítési folyamata, elemzése
Ütközési és szórásos tartományok felosztása hálózati eszközök segítségével
Kapcsoló rendszerindítási folyamatának megtekintése
Kapcsolók LED jelzőfényeinek értelmezése
Kapcsolók védelme, portjainak beállítása, portbiztonság konfigurálása
Kapcsolási problémák felismerése és hibaelhárítás
Kapcsolók felügyeletének megvalósítása
SSH kapcsolat beállítása és ellenőrzése
Biztonsági támadások elleni védelem lehetőségei

Portbiztonság beállítása, ellenőrzése és hibaelhárítás
VLAN ID, Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
VLAN-ok létrehozása, törlése és ellenőrzése egy kapcsolón
Kapcsoló portok VLAN-okhoz rendelése és ellenőrzése
Trönk kapcsolatok konfigurálása
Trönk beállítások ellenőrzése
VLAN Trunking Protokoll (VTP) használata és konfigurálása
VLAN-ok és trönk kapcsolatok hibaelhárítása
VLAN biztonság megvalósítása

6.3.7. Statikus és dinamikus forgalomirányítás 51 óra/51 óra

Hálózati címzés dokumentálása, topológia diagram készítése
Loopback interfész használata teszteléshez és menedzseléshez
Forgalomirányító interfészek IPv6 IP-címmel konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
VLAN-ok közötti hagyományos forgalomirányítás megvalósítása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása „router-on-a-stick” forgalomirányítóval, alinterfészek konfigurálása és ellenőrzése
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása többretegű kapcsolóval és hibaelhárítás
VLAN hibakeresés és hibajavítás
IPv4 hagyományos, alapértelmezett, összevont és lebegő statikus útvonalak konfigurálása
Következő ugrás címével és kimenő interfésszel megadott statikus útvonalak konfigurálása
IPv6 statikus útvonal létrehozása és ellenőrzése
IPv4 alapértelmezett útvonalak létrehozása és ellenőrzése
VLSM címzési terv készítése
IPv4 és IPv6 hálózati címek meghatározása, konfigurálása, ellenőrzése
Statikus útvonalak hibaelhárítás
RIP, RIPv2 és RIPng konfigurációja és beállításainak vizsgálata
Passzív interfészek konfigurálása
Hálózati konvergencia vizsgálata
OSPF csomag típusok azonosítása, helló csomagok
OSPFv2 és OSPFv3 konfigurálása és ellenőrzése
Passzív interfészek szerepe és konfigurálása
Dinamikus forgalomirányítás hibaelhárítás

6.3.8. A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés 16 óra/16 óra

Helyettesítő maszkok és kulcsszavak használata
ACL-ek elhelyezésének tervezése
Normál IPv4 hozzáférési lista (ACL) konfigurálása és ellenőrzése
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 ACL-ek alkalmazása interfészen
ACL-ek módosítása
ACL statisztikák elemzése és jelentősége
A VTY vonalak védelmének konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása
IPv6 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
IPv6 ACL-ek alkalmazása interfészen

IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

6.3.9. IP szolgáltatások a gyakorlatban

16 óra/16 óra

DHCP v4 szerver alapbeállításainak megadása
DHCPv4 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
DHCPv4 konfigurálása több LAN számára
DHCPv4 beállításainak ellenőrzése, hibaelhárítás
DHCPv6 SLAAC, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
DHCPv6 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
DHCPv6 hibaelhárítás
IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása és ellenőrzése
NAT hibaelhárítás

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az Informatikai rendszerüzemeltető szakmai és vizsgakövetelményeiben meghatározott eszköz- és felszerelésjegyzék szerint kialakított hálózati labor.

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A

11625-16 azonosító számú

**Programozás és adatbázis-kezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11625-16 azonosító számú Programozás és adatbázis-kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Programozás	Programozás gyakorlat
FELADATOK		
Programot készít vezérlési szerkezetek felhasználásával	X	X
Szoftverfejlesztő alkalmazásokat telepít, használ		X
Objektum orientált programozási nyelven alkalmazást készít	X	X
Az objektum orientált alapelveket betartva készít alkalmazást	X	X
Beépített osztályokat használ	X	X
Saját osztályokat készít, használ		X
Konzol alkalmazást készít		X
Feladatspecifikációt értelmez	X	X
Kivételeket kezel		X
Hibakeresési technikákat alkalmaz	X	X
Állományokat kezel	X	X
Vékony és vastag kliensalkalmazást fejleszt	X	X
Weblapot készít a legújabb szabványok szerint	X	X
Programozási feladatot végez webes feladatok megoldására	X	X
Adatbázis-kezelő rendszert telepít, használ	X	X
Kisebb adatbázist tervez, készít, kezel	X	X
SQL nyelvű parancsokat készít, futtat	X	X
Verziókezelő rendszert telepít, használ		X
Kódolási konvenciókat betart	X	X
A tiszta kód alapelveit alkalmazva fejleszt	X	X
Csoportban alkalmazást fejleszt, tesztel	X	X
Munkájában az irodai szoftvercsomagot komplexen alkalmazza		X
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	X	X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Algoritmizálási ismeretek	X	X
Programozási ismeretek	X	X
Egyszerű és összetett adatszerkezetek	X	X
Generikus adattípusok	X	
Kifejezések, műveletek, precedenciák	X	X
Objektum orientált programozási alapismeretek	X	X
Kivételkezelés	X	X
Állománykezelési ismeretek	X	X

HTML5, CSS3, JSON, XML, XAML alapismeretek	X	X
Adatbázis tervezési alapismeretek	X	X
Adatbázis-kezelési alapismeretek	X	X
SQL nyelvi alapismeretek	X	X
Tesztelési alapismeretek	X	X
Verziókezelő rendszerek	X	X
Kódolási konvenciók	X	X
Tiszta kód alapelvei	X	X
Irodai szoftvercsomag integrált alkalmazása		X
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	X	X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Aritmetikai és logikai műveletek alkalmazása	X	X
Programozási tételek alkalmazása	X	X
Elemi algoritmusok és adatszerkezetek alkalmazása	X	X
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	X	X
Döntésképesség	X	X
Fejlődőképesség, önfejlesztés		X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség		X
Kezdeményező-készség	X	X
Segítő-készség		X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	X	X
Kreativitás, ötletgazdaság	X	X
Problémamegoldás, hibaelhárítás	X	X

7. Programozás tantárgy

139 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az elméleti ismereteknek az átadása, valamint az ezekhez tartozó készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. A tantárgy oktatásának fontos feladata az is, hogy a tanuló problémamegoldó készségét fejlessze. A tantárgy további célja, hogy a kapcsolódó ipari minősítések megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenek. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is adjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

7.3. Témakörök

7.3.1. *Bevezetés a programozásba*

18 óra/23 óra

A *bevezetés a programozásba* és a vele párhuzamosan futó azonos nevű gyakorlati témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- legalább három eszköz bemutatása, a kiválasztott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldásának szemléltetése
- legalább három kódolás oktatását célzó portál áttekintése, egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése valamelyik kiválasztott portálon.

Javasolt eszközök (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú eszközökkel):

- Scratch
- Kodu
- Minecraft
- Lego vagy más hasonló oktatórobot
- Arduino

Javasolt oktatási portálok (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú portálokkal):

- Code.org
- freeCodeCamp
- Codacademy
- Khan Academy
- Udacity

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel néhány egyszerűbb probléma, feladat közös, játékos formában történő megoldására kerül sor.

7.3.2. **Weboldalak kódolása**

18 óra/18 óra

A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a weboldalak felépítésével, a HTML5 és a CSS3 alapjaival, a JavaScript szerepével, megértsék a stíluslapokat és JavaScriptet használó HTML oldalak működése mögötti logikát. (A JavaScripttel történő magasabb szintű ismeretek megszerzése későbbi témakör feladata.)

A *weboldalak kódolása* elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek

- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosításokat elvégezni;
- önállóan létre tudnak hozni egyszerűbb weboldalakat, stílusok és stíluslapok segítségével el tudják végezni a formázásukat, valamint be tudnak illeszteni és fel tudnak használni kész JavaScript kódot.

A tanulók megismerkednek továbbá a magas szintű felhasználói élményt nyújtó weboldalak kialakításának alapelveivel, a készítéshez használható népszerű keretrendszerekkel.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a HTML szabványok rövid ismertetése,
- a HTML5 oldalakat leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemei (tagek), valamint az elemekhez tartozó fontosabb attribútumok: megjegyzés, !DOCTYPE, html, head, meta, link, title, script, body, p, h1-h6, b, i, u, strong, sub, sup, style, br, hr, iframe, table, tr, th, td, dl, dt, dd, ol, ul, li, span, div, fieldset, header, footer, section, nav, a, img
- Stílusok és stíluslapok (CSS) szerepe, a CSS3 leírók szintaxisa.
- CSS3 szelektorok: elem, id, class és csoport.
- CSS3 jellemzők: color, opacity, background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-attachment, border*, margin*, padding*, overflow, display, float, clear, visibility, z-index, rel, data*, *width, *height, top, bottom, left, right, position, letter-spacing, line-height, text-align, vertical-align, text-justify, text-transform, font, font-family, font-size, font-stretch, font-style, text-decoration, list-style*, cursor. (a *-gal jelölt eleme több jellemzőt jeleznek, pl. margin-left, margin-right stb.)
- Böngészőprogramok beépített fejlesztő eszközeinek vagy más hasonló célú beépülő eszköznek (pl. Chrome DevTools, Firebug) a bemutatása
- A keretrendszerek és a felhasználásukkal járó előnyök bemutatása. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer elemeinek és lehetőségeinek bemutatása.

- A reszponzív weboldal kialakítás jelentősége és alapelvei. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével kialakított reszponzív weboldalszerkesztés bemutatása.
 - JavaScript kód beágyazása weboldalba, „Hello World” alkalmazás készítése alert függvény segítségével
 - külön fájlban elhelyezett JavaScript kód csatolása a weboldalhoz
- mások által elkészített JavaScript kód és stíluslapok felhasználása módja (például animált megjelenítések megvalósítására).

7.3.3. *A Java vagy C# nyelv alapjai*

18 óra/18 óra

A témakör célja egy objektumorientált programozási nyelv alapjainak letétele, a kiválasztott fejlesztési környezet megismerése.

A Java vagy C# nyelv alapjai elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek:

- az integrált fejlesztői környezet használatára
- konzolos vagy grafikus környezetben futó egyszerűbb alkalmazások létrehozására egyszerű adattípusok, változók, kifejezések és vezérlési szerkezetek alkalmazásával
- szöveges fájlban található adatok beolvasására és feldolgozására

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a Java vagy C# fejlesztési környezet (IDE) bemutatása
- a programkészítés lépéseinek áttekintése: feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, dokumentálás.
- a számítógépes program fogalma, elemei, a programozás szintjei.
- változók, kifejezések fogalma, jellemzői, változók deklarálása és definiálása, az azonosító megválasztásának javasolt gyakorlata a tiszta kód alapelvei szerint
- elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt adattípusok jellemzői, típuskonverzió.
- összetett adattípusok: karakterláncok, tömbök (vektorok és mátrixok), struktúrák (rekordok), lista (szótár), halmaz
- értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelésének szabályai.
- vezérlési szerkezetek (szekvencia, szelekció, iteráció)
- a hibakeresés és tesztelés alapjai.

Az ismeretek elsajátítását egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az alább felsorolt ismeretelemek mindegyike egy megoldandó probléma eszközeként kerül elő, nem a leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva. Az algoritmus leírásnál nem szükséges ragaszkodni a klasszikus és formális leíró eszközökhöz (folyamatábra, pszeudokód stb.), helyette hétköznapi nyelven megfogalmazva, alapvető fogalmakkal operálva (pl. ismételd minden elemre:...) a tanulók számára is jobban érthető formát kapunk. A témakör végén egy rövid összefoglalásban a programok készítésében előkerült, felhasznált fogalmak rendszerezése történhet. Nem probléma, ha a felsoroltak közül nem minden fogalom kerül elő, mivel a következő témakörök lehetőséget adnak azok bevezetésére, felhasználására.

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

7.3.4. *JavaScript*

18 óra/18 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a JavaScript nyelv szintaktikai elemeivel, az esemény vezérelt webprogramozás alapjaival és a fejlesztés megkönnyítő és felgyorsító keretrendszerekkel.

A tanulók *JavaScript* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során interaktív weboldalak és egyszerűbb webes alkalmazások létrehozására JavaScript segítségével.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- JavaScript kód futtatása konzolon
- elemi és összetett adattípusok a JavaScriptben, értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelése
- függvények
- objektumok webes környezetben, tulajdonságok és metódusok, DOM (Document Object Model), node-ok (csomópontok), element (elem), attribute (tulajdonság) és text (szöveg) node-ok
- elemek elérése, módosítása és létrehozása
- események és eseményfigyelő eljárások (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események)
- űrlapelemek (form, input, select, option, textarea, label) elhelyezése weboldalakon, és azok interaktív kezelése
- hibakeresés a JavaScript kódban, a kód tesztelése.
- a jQuery JavaScript könyvtár rövid bemutatása

A fejlesztés hatékonyságát növelő JavaScript keretrendszerek rövid bemutatása (Angular.js, React.js, Backbone.js stb.)

7.3.5. Programozási típusfeladatok

11 óra/11 óra

A témakör feladata, hogy egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatokat bemutassa. A feladatmegoldás közben a korábban tárgyalt adattípusok és vezérlési szerkezetek használata mellett sor kerül a függvények bevezetésére, azok célszerű használatának bemutatására.

A tanulók a *programozási típusfeladatok* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során elkészíteni a típusfeladatok megoldására szolgáló strukturált, függvényeket is tartalmazó programokat.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- függvény fogalma, hívása
- paraméterek fajtái, paraméterátadás módszerei, paraméterátadás folyamata
- visszatérési érték meghatározása
- függvény definiálása a tiszta kód alapvető szabályainak betartásával
- program fejlesztése iteratív módszerrel
- programozási típusfeladatok tárgyalása: összegzés, megszámlálás, eldöntés, szélsőérték keresés, kiválasztás, kiválogatás; lineáris keresés

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

7.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven

25 óra/25 óra

A témakör feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a szoftverfejlesztés korszerű technikáival, ezen belül is elsősorban az objektum orientált programozás (OOP) alapelveivel. Nem cél, hogy a tanulók emelt szintű elméleti megalapozást kapjanak, viszont lényeges, hogy megértsék az objektum orientált programozás szemléletét és logikáját, valamint maguk is lássák az OOP technika előnyeit. A témakör másik célja, hogy megalapozza az eseményvezérelt grafikus alkalmazások készítését.

A tanulók a *haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során OOP elveket követő és eseményvezérelt grafikus programok létrehozására.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a programozási módszerek áttekintése
- az objektum fogalma a hétköznapi életben és az OOP környezetben, a két „világ” kapcsolata
- az osztályok fogalma és szerepe
- meglévő osztályok használata
- tagtípusok: mezők, konstansok, jellemzők, metódusok, események, konstruktor, destruktor
- objektum létrehozása osztályok példányosításával
- az OOP fontosabb jellemzőinek és fogalmainak rövid áttekintése (egységbezárás, öröklés, polimorfizmus, interface)
- az objektum orientált tervezés (OOD) alapjai
- kivételkezelés
- hibakeresés és naplózás
- tesztelés (ismételhetőség, izoláció, automatizálhatóság)
- a grafikus felhatalmzott felület tervezésének alapvető szempontjai; grafikus felületet megvalósító technológiák; statikus és rezponzív felület készítését támogató osztályok, gyűjtemények
- vezérlők csoportosítása, ablakok, dialógusablakok
- vezérlők: címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret
- vezérlők jellemzői, metódusai és eseményei, vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
- felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
- esemény, eseménykezelő, delegált fogalma, kapcsolatuk
- ábrák (rajzok) megjelenítését támogató osztályok, gyűjtemények

Választható programozási nyelvek: C#, Java

7.3.7. Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

16 óra/16 óra

A témakör feladata, hogy elméleti alapot nyújtson az adatbázis-kezelő alkalmazások készítéséhez. Ennek keretében elsősorban az adatbázisok alkalmazásból történő elérésének, lekérdezésének és manipulálásának technikájára koncentrálnak. Kiemelt jelentőségű az SQL lekérdező nyelv hatékony használatának bemutatása. A saját adatbázisok létrehozásának kapcsán a témakör áttekinti a legfontosabb tervezési alapelveket, de azt csak a praktikum szintjén, a gyakorlatban közvetlenül nem alkalmazható ismeretek mellőzésével.

A tanulók az *adatbázis-kezelő alkalmazások készítése* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során egyszerű grafikus felületű asztali, illetve webes felületű adatbázis-kezelő alkalmazást készíteni.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- relációs adatbázisokkal kapcsolatos fogalmak (elsődleges kulcsok, idegenkulcsok, indexek, mezők, rekordok, adatintegritás, adatbázis séma)
- fontosabb mezőtípusok és tulajdonságaik
- adatmanipulációs (DML) SQL utasítások (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)

- adatdefiníciós (DDL) SQL utasítások (CREATE, ALTER, DROP)
- SQL utasítások elemei: záradékok, módosítók, függvények
- kifejezések, számított mezők SQL utasításokban
- adatbázis elérése, adatbázis-kezelésre szolgáló osztályok Java vagy C# nyelven
- szerver oldali script nyelvek rövid bemutatása
- egyszerű adatbázis-kezelési feladat megvalósítása példaként a kiválasztott szerver oldali script nyelven
- Ajax alapok: egyszerű webes adatbázis-kezelési feladat megvalósításának bemutatása Ajax segítségével

Választható SQL kiszolgálók: MySQL, MS SQL server, SQLite

Javasolt szerver oldali script nyelvek: Node.js, PHP

7.3.8. **Összefoglaló projektfeladat**

15 óra/15 óra

A témakör feladata, hogy ismétlő összefoglalást adjon az összes elméleti témakör anyagából, és megalapozza egy nagyobb projekt kidolgozását.

A tanulók az *összefoglaló projektfeladat* témakör során átismétlik a korábbi legfontosabb ismereteket.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek felfrissítésre:

- HTML5 és CSS3 alapú weboldalak készítése
- JavaScript ismeretek
- egyszerű és összetett adatszerkezetek, vezérlési szerkezetek, függvények Java vagy C# környezetben
- programozási típusfeladatok
- az objektum orientált programozás (OOP) alapjai
- a tiszta kód készítésének alapelvei
- tesztelés és hibakeresés
- grafikus alkalmazások felhasználói interfészének kialakítása, eseménykezelés
- adatbázisok tervezése, az SQL nyelv használata
- adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

7.4. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

7.5. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

7.5.1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció	x			

10.	feladatmegoldás	x	x	x	
11.	házi feladat	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatározás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	rajz kiegészítés	x		x	
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.4.	Csoportos versenyjáték		x		
------	------------------------	--	---	--	--

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Programozás gyakorlat tantárgy

278 óra/288 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak a gyakorlati készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenének. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is adjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

8.3. Témakörök

8.3.1. *Bevezetés a programozásba*

36 óra/46 óra

A Bevezetés a programozásba gyakorlat és a vele párhuzamosan futó azonos nevű elméleti témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- az elméleti órán bemutatott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldása a tanulók által önállóan, illetve tanári segítséggel
- egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése a tanuló által önállóan, illetve tanári segítséggel az elméleti órán bemutatott valamelyik portálon.

A javasolt eszközök és portálok megegyeznek az elméleti témakörnél ismertettekkel.

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel egy nagyobb projektet készítenek el a diákok. A tanulók dolgozhatnak egyedül is, de javasolt 2-4 fős csoportokat szervezni egy-egy projekthez. A projekt céljának kiválasztását is rá lehet bízni a diákokra, de ügyelni kell rá, hogy a rendelkezésre álló időben elvégezhető legyen, és a kódolással ne kerüljön háttérbe az egyéb tevékenységekhez képest. A projekt megvalósítása során kívánatos, hogy ne csak a témakör során megszerzett ismereteket használják fel, hanem a tovább lépéshez szükséges további tudást és készséget is megszerezzék önállóan vagy tanári segítséggel.

Néhány javasolt projekt típus (a felsorolás tetszőlegesen bővíthető hasonló szemléletű projekt típusokkal):

- Összetettebb kóddal megoldott feladat Scratchben
- Játék készítése Koduval
- Minecraft projekt
- Lego robot építés és programozása egy speciális feladat végrehajtására

8.3.2. Weboldalak kódolása

36 óra/36 óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert HTML5 és a CSS3 alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- meglévő weboldalak vizsgálata a böngészőprogram beépített vizsgálati eszközével vagy más hasonló célú beépülő eszközzel (pl Firebug), tesztcélú módosítások elvégzése a html kódban és a stílusokban.
- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosítások végrehajtása;
- egyszerűbb weboldalak létrehozása, és stílusok, stíluslapok segítségével a formázásuk elvégzése (fontosabb tagek és a hozzájuk tartozó jellemzők alkalmazása feladatok megoldásakor; hivatkozások és képek beillesztése, táblázatok készítése, stílusok és stíluslapok alkalmazása, fontosabb CSS szelektorok és attribútumok alkalmazása, kész JavaScript kód beillesztése és felhasználása, JavaScript kódot tartalmazó fájl csatolása stb.)
- a Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével egyszerű, de igényes, reszponzív weboldal elkészítése.

A témakör eljén javasolt, hogy a tanulók valamilyen egyszerűen használható WYSIWIG webszerkesztő programmal önállóan hozzanak létre egyszerű weboldalt, majd ennek vizsgálják meg a forráskódját, html elemeit és felhasznált stílusokat. A tanulók a WYSIWIG eszköz helyett valamilyen CMS rendszert (WordPress, Joomla, Drupal stb.) is használhatnak a webhely/weblap létrehozására.

A weboldal önálló elkészítésének gyakorlatát célszerű egy 12-16 órában elkészíthető komolyabb weblap projektbe ágyazni, melynek témáját a tanulók is kiválaszthatják. Fontos azonban odafigyelni, hogy a készítés során a megtanult html elemek és CSS jellemzők többségét alkalmazzák. A projekt utolsó szakaszában kerüljön sor a kiválasztott keretrendszer integrálására, és egyszerű reszponzív dizájn kialakítására is.

8.3.3. A Java vagy C# nyelv alapjai

36 óra/36 óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert programozási nyelv alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- integrált fejlesztői környezet (IDE) használata
- egyszerűbb feladatok algoritmozálása

- egyszerű és összetett adattípusok használatával változók és konstansok deklarálása és alkalmazása (értékkadás, aritmetikai és logikai műveletek elvégzése, karakterláncok és tömbök kezelése, kifejezések kiértékelése)
- vezérlési szerkezetek alkalmazására egy feladat vagy részfeladat megoldására
- Szöveges fájlokban tárolt adatok beolvasása, feldolgozása.

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Nem szükséges feltétlenül konzolos alkalmazásokkal kezdeni, a grafikus környezet a tanulókat valószínűleg jobban motiválja. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük, a feladatokat nem a fenti leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva kell elvégezni. Nem feltétlenül szükséges az összes elméleti témakörben tárgyalt ismeretet ebben a részben a gyakorlatban is alkalmazni, a következő témakörök lehetőséget adnak a kimaradó készségek elsajátítására.

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

8.3.4. JavaScript

36 óra/36 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult JavaScript ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egyszerűbb problémák megoldására szolgáló interaktív, esemény vezérelt weboldal készítése JavaScript kód segítségével
- stíluslapok és JavaScript kód felhasználásával dinamikus megjelenésű weblap létrehozása

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy adott célú weblap, vagy egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük. Ügyelni kell rá, hogy a feladatok gyakorlati megvalósításként lefedjék az elméleti témakörben ismertett valamennyi fontos ismeretet. A jQuery bevezetése a gyakorlatban nem kötelező, de erősen ajánlott.

8.3.5. Programozási típusfeladatok

22 óra/22 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatok felismerésére és a megoldás rutinszerű megvalósítására
- függvényekkel megvalósított strukturált kód készítésére.

Javasolt, hogy a tanulók valamilyen valós probléma megoldásának részeként oldják meg a típusfeladatokat.

Választható programozási nyelvek: C#, Java

8.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven

50 óra/50 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- beépített osztályok használata feladatmegoldások során
- saját osztály definiálása és alkalmazása feladatok megoldásához (konstruktorok, mezők, jellemzők, metódusok, események készítése, alkalmazása)
- egyszerű grafikus felhasználói felület tervezése

- fontosabb vezérlők (címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret) alkalmazása feladatok megoldására
- vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
- felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
- eseményekhez eseménykezelő metódusok készítése
- API dokumentáció használata
- naplózás a nyelv beépített eszközével

Javasolt, hogy a tanulók valós problémák megoldásának részeként tervezzék meg és készítsék el az osztályokat. Nem cél az öröklés és a polimorfizmus gyakorlati alkalmazása. A témakör második részében egy nagyobb objektum orientált programozási feladatként (projektként) készítsenek el a tanulók egy eseményvezérelt grafikus alkalmazást.

Választható programozási nyelvek: C#, Java

8.3.7. Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése 32 óra/32 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- adatmanipulációs és adatdefiníciós SQL utasítások készítése és futtatása SQL szerveren (SELECT, CREATE, ALTER, DROP, INSERT, UPDATE, DELETE)
- Néhány táblás, redundanciamentes relációs adatbázis tervezése és létrehozása SQL szerveren
- adatbázisok asztali alkalmazásból történő elérése, lekérdezése és manipulálása, adatbázis-kezelő alkalmazások készítése (Java vagy C# nyelven)
- adatbázisok webes környezetben történő elérése, lekérdezése és manipulálása, egyszerű webes adatbázis-kezelő alkalmazások készítése szerver oldali script nyelv és Ajax segítségével

A témakör első részének célja, hogy megfelelő jártasságot és gyakorlatot szerezzenek a tanulók az SQL nyelv használatában. Ennek érdekében meglévő többtáblás adatbázisban egyszerűbb, majd összetettebb lekérdezési, adatmanipulációs, illetve adatdefiníciós feladatokat oldalnak meg a tanulók SQL szerver környezetben.

A témakör második részében egyszerű asztali-, illetve webes adatbázis-kezelő alkalmazást készítenek, amelyhez az adatbázist is maguk tervezik meg. A webes alkalmazás során nem cél, hogy a szerver oldali script nyelv használatában mélyebb ismereteket szerezzenek a tanulók. Célszerű a tanulók számára előkészített szerver oldali környezetet és példaként egy adatbázis lekérdezést megvalósító oldalt biztosítani. A tanulók ez utóbbi módosításával tudják majd az adatbázis-elérés szerver oldali részét megvalósítani.

8.3.8. Összefoglaló projektfeladat 30 óra/30 óra

A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlődő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el.

Az alkalmazás témáját a tanulók önállóan is kiválaszthatják, de az elkészült projektnak meg kell felelnie az alábbi elvárásoknak:

- a témakörben rendelkezésre álló idővel arányos léptékűnek kell lennie
- minél több korábban megszerzett gyakorlati készséget felhasználjon
- készüljön hozzá dokumentáció, mely tartalmazza a tervezés legfontosabb lépéseit, valamint az alkalmazás céljának és használati módjának rövid leírását
- a forráskód feleljen meg a tiszta kód alapelveinek.

A tanár döntése lehet, hogy a diákok egyénileg, vagy kisebb csoportokban dolgozzanak a projekten.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			
9.	feladatmegoldás	x	x	x	
10.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		

2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11999-16 azonosító számú

Informatikai szakmai angol nyelv

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-16 azonosító számú Informatikai szakmai angol nyelv megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	IT szakmai angol nyelv
FELADATOK	
Angol nyelvű szóbeli kommunikáció munkatársakkal és ügyfelekkel	x
Angol nyelvű írásbeli kommunikáció munkatársakkal és az ügyfelekkel	x
Angol nyelvű szakmai témájú e-mailek olvasása és megválaszolása	x
Találkozót egyeztetése angol nyelven	x
Kezelési útmutató, termékdokumentáció összeállítása angol nyelven	x
Angol nyelvű prezentáció készítése informatikai szakmai témában	x
Internetes keresés angol nyelvű általános és speciális informatikai kifejezéseket használva	x
Az elektronikus és a nyomtatott formátumú angol nyelvű szakmai anyagokat olvasása és értelmezése	x
Internetes angol nyelvű szakmai fórumok olvasása, hozzászólásokat írása	x
Videó-megosztó portálokon található szakmai témájú videók értelmezése	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Általános angol nyelvű kommunikáció, beszéd, olvasás	x
Írásbeli és szóbeli kommunikációs formulák ismerete angol nyelven	x
Angol nyelvű szakmai kommunikáció a munkatársakkal és a partnerekkel	x
Alapvető informatikai szakmai szókincs ismerete	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Angol nyelvű beszédképesség	x
Angol nyelvű írásbeli kommunikációs képesség	x
Angol nyelvű hallott szakmai szöveg megértése	x
Angol nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Szorgalom, igyekezet	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	

Határozottság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

9. IT szakmai angol nyelv tantárgy

144 óra/ 144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki területen általában, de az informatikában különösen fontos szerepe van az angol nyelvnek. Egy informatikus esetében sem a tanulási folyamat, sem pedig a munkavégzés nem lehet hatékony a megfelelő szintű angol nyelvi tudás nélkül. Az IT munkahelyeken egyértelmű elvárás az angol nyelvtudás, ennek hiányában még erős szakmai ismeretek birtokában is szinte lehetetlen elhelyezkedni.

A tantárgy elsődleges célja nem az, hogy speciális informatikai kifejezéseket tanuljanak meg a diákok, hanem az, hogy hozzájáruljon olyan szintű angol nyelvi kompetencia kialakulásához, amivel IT munkakörnyezetben képesek lesznek a tanulók szóban és írásban is angolul magabiztosan kommunikálni, valamint könnyedén megérteni és feldolgozni az írásos, hang- vagy videó alapú szakmai anyagokat. A cél tehát az, hogy az általános angol nyelvi kompetencia fejlesztését egy szűkebb területen történő alkalmazás érdekében végezzük el.

A tantárgy természetesen támaszkodik a közismereti kerettantervben meghatározott idegen nyelvi órákon megszerzett kompetenciákra. Ideális esetben a tanuló már általános iskolában stabil alapokat szerzett angol nyelvből, és ezt a közismereti angol nyelvórákon tovább mélyíti. Szélsőséges esetben azonban az is elképzelhető, hogy egy adott tanuló korábban soha nem tanult tanórai keretek között angol nyelvet, és szakgimnáziumi tanulmányai alatt is másik idegen nyelvet választott. A tantárgy oktatása során minden esetre fel kell készülni, és vegyes összetételű csoport esetén differenciált oktatási módszereket kell alkalmazni. A lényeg, hogy minden tanulót a lehetőségeihez és az előzetesen megszerzett angol nyelvi kompetenciáinak figyelembe vételével, a lehető legmagasabb angol nyelvi tudásszintre kell hozni annak érdekében, hogy a szakmai tudása mellett az angol tudása minél kevésbé legyen akadálya a szakmai fejlődésének és a későbbi hatékony munkavégzésének.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9.3. Témakörök

9.3.1. *Hallás utáni szövegértés*

24 óra/24 óra

A témakör elsődleges célja, hogy az angol nyelvű hallás utáni szövegértést fejlessze, és felkészítsen a későbbi önálló szóbeli kommunikációra. A diákok számára az informatika területe vonzó és könnyen befogadható közeg, az IT nyelve rengeteg nemzetközi kifejezést és a diákok által a hétköznapi tevékenységeik során már korábban megismert angol nyelvű kifejezést tartalmaz. Ez könnyebbé teszi számukra az ilyen típusú hallott szövegek megértését. A témakör során bevezető szintű szakmai ismereteket feldolgozó angol nyelvű videót néznek meg szükség szerinti ismétléssel. A videó kiválasztásánál ügyelni kell rá, hogy valóban csak nagyon egyszerű, alapszintű szakmai ismeretek tartalmazzon, megértése egy laikus számára se okozzon nehézséget. Célszerű olyan anyagot használni, ahol mód van feliratozásra is, illetve a megértést a videón látható képi megjelenítés (pl. prezentáció, élő bemutató) is segíti. A videó kiváltható hasonló szakmai szintet feldolgozó, animációval ellátott és narrációval vagy párbeszéddel kísért interaktív elektronikus tananyaggal is. A videók többszöri megtekintése közben és után természetesen szükség van azok megbeszélésre, a nehezebben érthető kifejezések tisztázására.

9.3.2. Szóbeli kommunikáció

12 óra/12 óra

A témakör célja, hogy a beszédképességet fejlessze. Míg az előző témakör során nem feltétlenül kellett megszólalniuk a tanulóknak, ebben a részben a legfontosabb feladat, hogy önállóan beszéljenek egy témáról angolul, illetve hétköznapi, munkahelyi vagy más informatikához kapcsolódó környezetben zajló szituációban párbeszédet folytassanak.

A tanulók adjanak elő rövidebb bemutatót általuk választott szakmai témában, vagy kiválaszthatják valamelyik előző témakörben feldolgozott videót, és annak egy részét ismétlik el, adják elő újra. Időt kell adni az önálló gyakorlásra, és csak akkor kérni az osztály előtti megszólalást, ha már magabiztosan képes a bemutató pár perces szövegét előadni. Legyen lehetőség kiegészítő eszközök, pl. prezentáció használatára is, mert ez megkönnyítheti az előadást, és segít legyőzni a kezdeti szorongást.

A témakör második részében egyszerű szituációkban kell párbeszédet folytatni a tanulóknak egymással vagy a tanárral. Olyan témaköröket és szituációs helyzeteket érdemes keresni, ami közel áll a diákokhoz. Például megbeszélhetik egymással a kedvenc PC-s játékuk új kiadásának újdonságait vagy egyeztetgetik, hogy mikor fognak aznap este közösen játszani. Fogódzóként érdemes néhány gyakori és jól használható fordulatot és kifejezést előre megbeszélni, és kérni a tanulókat ezek beépítésére a dialógusokba.

A témakör során nem az a cél, hogy összetettebb nyelvi szerkezeteket vagy nagyon választékos szókincset használjanak, a hangsúly a magabiztos megszólaláson van.

9.3.3. Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon

36 óra/36 óra

Az első két témakörben a hallott szakmai szöveg megértésére és a szóbeli kommunikációra fektettük a hangsúlyt. Ebben a témakörben a két készség elmélyítését végezzük egy izgalmas projekt keretében. A tanulóknak három-négy fős csoportban egy általuk kiválasztott informatikai termék gyártójának vagy forgalmazójának a szerepét kell felvállalniuk. A projekt végeredménye két saját készítésű pár perces videó lesz. Az egyikben bemutatják a terméket (mintaként az első témakörben megtekintett videók szolgálhatnak). A csoport minden tagjának szerepelnie kell, és meg kell szólalnia a videón. Javasolt megoldás, hogy a bemutató stúdióbeszélgetésként, párbeszéd formában folyjon (ilyenre is számtalan példát lehet találni a videómegosztókon és oktatási portálokon). A másik videón egy videókonferencia beszélgetés zajlik. A csapat egyik része a cég eladásért felelős részlegét képviseli, míg a többiek vevőként, illetve ügyfélként vesznek részt a beszélgetésben. A cél itt is a termék bemutatása, az ár és a terméktámogatás részleteinek megbeszélése.

A kidolgozás során a tanulók minden rendelkezésre álló technikai eszközt használhatnak, így például a videót akár a saját mobil telefonjukkal vagy tabletjükkel is rögzíthetik. Ügyeljünk ugyanakkor arra, hogy ne a technika játssza a főszerepet. Nem szabad hagyni, hogy a rendelkezésre álló idő nagyobb részét a technikai kivitelezés töltsse ki.

9.3.4. Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása

24 óra/24 óra

Ebben a témakörben az írásos angol nyelvi szakmai szöveg megértésére helyezzük a hangsúlyt, ami az egyik legfontosabb készség egy informatikus esetében. A megszerzett tudás rendkívül gyorsan elavul, csak az képes jó szakemberré válni (és megmaradni annak), aki folyamatosan tanul és képzeti magát. Bár magyar nyelven is szép számmal érhetőek el szakmai anyagok, de ezek száma meg sem közelíti az

angolul elérhető anyagokét. Egy-egy speciális problémára többnyire csak angol nyelvű portálokon és fórumokon lehet megtalálni a választ.

A cél érdekében különböző angol nyelvű szakmai anyagokat fognak a tanulók tanulmányozni és értelmezni. Az alábbi területekről javasolt angol nyelvű segédanyagokat választani:

- IT alapismeretek, programozás vagy weblapkészítés témakörben a szakmai tanulmányaikhoz kapcsolódó bevezető jellegű elektronikus tananyag
- Termékleírás, kézikönyv
- IT trendekkel, újdonságokkal, hírekkel foglalkozó portál

Ügyelni kell rá, hogy egyszerű nyelvezetű és akár laikusok által is befogadható szakmai mélységű anyagot dolgozzanak fel a diákok. Nem cél, hogy szó szerinti, írásbeli fordítás készüljön, fontosabb, hogy a szöveg jelentésének megértése. Hagyjunk időt a tanulóknak az önálló szövegértelmezésre, engedjük, hogy egy-egy szó jelentését önállóan keressék meg egy online szótárban, de semmiképpen ne engedjük, hogy online fordítót használjanak. Az olvasott szövegről kérhetünk értelmező jellegű, rövidített magyar nyelvű összefoglalót.

9.3.5. Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail

12 óra/12 óra

A legtöbb IT cég nemzetközi környezetben dolgozik, így általánosnak mondható az a szituáció, amikor különböző országokban élő, különböző anyanyelvű munkatársaknak kell közös projekten dolgozniuk. Ilyen esetben szinte mindig az angol a közvetítő nyelv. Leggyakoribb az e-mail kommunikáció, de eléggé elterjedt az azonnali üzenetküldő szolgáltatások (chat) használata is.

A témakör során ezek használatát fogják a tanulók gyakorolni.

Az e-mail esetében először röviden át kell tekinteni az angol nyelvű e-mail formai szabályait (megszólítás, köszönetnyilvánítás, elköszönés) és általános formuláit. Érdekes a gyakran előforduló élethelyzetek kezelésére (pl. hogyan kell elnézést kérni késedelem miatt) vonatkozó általános formulákat is megismertetni a tanulókkal. Minél több ilyen építőkövet ismernek, annál könnyebben és magabiztosabban fogalmazzák majd meg a saját leveleiket. Mutassunk be példaként informatikai témájú levélváltásokat.

A témakör során a tanulók több saját e-mail-t írnak meg. Kezdetben rövid és egyszerű e-mailek készüljenek. A témakör végén már várjunk el 10-12 mondatból és érdemi információkból álló leveleket. Az e-mailes feladatokat két háromfős csoportban végezzék a tanulók, és minden esetben találjanak ki egy életszerű szituációt, majd ebben osszák szét a szerepeket. A levélváltásokra másolatban mindig tegyék rá a tanárt is, aki így nyomon követheti és tanácsaival segíthet a tevékenységet.

9.3.6. Keresés és ismeretszerzés angol nyelven

12 óra/12 óra

A célirányos ismeretszerzés és információhoz jutás különösen jellemző a gyakorló informatikus szakemberekre. A végtelennek tekinthető internetes tudástár és a hatékony keresőeszközök lehetőséget biztosítanak, hogy az összes általánosan előforduló problémára és a legtöbb speciális kérdésre is percekben belül megtaláljuk a választ. Ezen tevékenységünk hatékonysága nagyban függ attól, hogy mennyire célszerűen tudjuk összeállítani az angol nyelvű keresőkérdéseinket, valamint milyen gyorsan tudjuk a találati lista értelmezésével kiválasztani a számunkra legrelevánsabb elemeket. Előbbihez nem csupán angol nyelvi kompetenciák szükségesek, legalább olyan fontos, hogy a kulcsszavakat célirányosan tudja kiválasztani az információt kereső személy.

A témakörnek nem célja, hogy a keresési stratégiákba mélyebb ismereteket nyújtson. A mai internetes kereső eszközök már kellő intelligenciával rendelkeznek ahhoz, hogy akár szavak felsorolásával, vagy mondat formájában megfogalmazott kérdésekre is jól használható találati listával válaszoljanak. A témakör során a válaszok értelmezését helyezzük a fókuszba.

A tanulók találjanak ki maguknak egy miniprojektet egy olyan szakmai területen, ahol még nem rendelkeznek számottevő ismeretekkel, majd keressenek minden lépés megtételéhez megfelelő internetes forrást vagy leírást. A feladat könnyebb megértéséhez egy lehetséges miniprojekt:

A tanulók egy egyszerű weblapot fognak elkészíteni. Ennek keretében az alábbi kérdésekre fognak választ keresni:

- Mi az a HTML?
- Hogyan készíthetünk egyszerű weblapot?
- Hogyan formázzunk félkövér stílussal egy szöveget?
- Hogyan helyezhetünk el hivatkozást egy weboldalon?
- Hogyan helyezhetek el egy képet a weboldalon?
- Hogyan készíthetek főcímet és alcímet? stb.

Habár nagyon könnyű olyan forrást találni, ahol minden kérdésre egy helyen megtalálják a választ, kérjük meg a tanulókat, hogy ezúttal minden lépés megtételéhez új forrást használjanak. A tanulók dokumentálják a folyamatot. Fogalmazzák meg egyszerű angol mondat formájában, hogy mire keresnek választ, majd tegyék mellé a keresőben használt keresőkifejezést, valamint azt, hogy a találati lista hányadik elemében találták meg a választ.

9.3.7. Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon 24 óra/24 óra

Az utolsó témakörben ismét egy nagyobb projekten dolgozhatnak a tanulók, amellyel az az olvasott szöveg értelmezésének, az önálló szövegalkotásnak, valamint az írásbeli kommunikációnak a készségeit mélyítik el izgalmas, játékos formában. A projekt célszerűen lehet a harmadik témakörben végzett videós projekt folytatása is, de a tanulók választhatnak új projekt témát is maguknak.

A feladat ezúttal egy termék vagy szolgáltatás bemutatására szolgáló brosúra elkészítése. A projektet egy kutatási résszel kezdik a csapatok, ahol igyekeznek mindenféle információt begyűjteni a népszerűsítendő termékről. A begyűjtött információk rendszerezése után önálló szövegalkotással készítsék el a brosúrát. Hívjuk fel a tanulók figyelmét arra, hogy szövegrészletek szó szerinti átvétele a meglévő angol nyelvű forrásokból nem megengedett. A projektcsoporthoz igyekezzenek újszerű formában és megközelítésben elkészíteni az ismertetőt. Az elkészült dokumentumot angol nyelvű kísérő email csatolmányaként küldjék el a tanáruknak.

A projekt kidolgozása során minden rendelkezésre álló technikai eszközt használhatnak a tanulók, de a korábbi projektfeladathoz hasonlóan ügyelni kell, hogy most se a technikai megvalósítással teljen el az idő.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x	x		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x	x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12010-16 azonosító számú

**Nyílt forráskódú rendszerek kezelése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12010-16 azonosító számú Nyílt forráskódú rendszerek kezelése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Linux alapok	Linux alapok gyakorlat
FELADATOK		
Parancssori felületet (CLI) használ		x
Súgókat és manuálokat használ		x
Fájl- és könyvtárkezelési feladatokat végez		x
Állományokat archivál és tömörít		x
Utasításláncokat (pipeline) használ		x
Egyszerű shell szkriptet készít		x
Csomagokat telepít, frissít és eltávolít		x
Folyamatokat menedzsel		x
Naplófájlokat ellenőriz		x
Hálózati beállításokat konfigurál és ellenőriz		x
Csoportot létrehoz, módosít és töröl		x
Felhasználót létrehoz, módosít és töröl		x
Beállítja a felhasználói jelszavakat		x
Fájlok és könyvtárak csoportját, tulajdonosát beállítja		x
Fájlok és könyvtárak jogosultságait beállítja		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Kernel és folyamat fogalma	x	
Linux disztribúciók	x	
Nyílt forráskód, licencelés	x	
CLI és GUI felületek	x	
Ablakkezelők (Window Manager) és asztali környezetek (Desktop Environment)	x	
Linux utasítások általános szintaxisa	x	x
Alias fogalma	x	x
Fájl és könyvtár keresési módszerek, helyettesítő karakterek	x	x
Súgók és manuálok	x	x
Linux könyvtár hierarchia	x	x
Abszolút- és relatív elérési útvonalak	x	x
Fájl- és könyvtárkezelő utasítások	x	x
Archiválás és tömörítés	x	x
Utasítások láncolása (pipeline), I/O átirányítás	x	x
Shell szkriptek és elemeik (változók, elágazások, ciklusok)	x	x
Alkalmazások telepítése, dpkg és rpm csomagok kezelése	x	x
Hálózati alapbeállítások, IPv4 és IPv6 címek konfigurációja	x	x
Felhasználók és csoportok menedzselése	x	x
Szimbolikus- és hard linkek	x	x

Fájl jogosultságok, a jogosultságok megváltoztatása	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Linux parancssor kezelése		x
Súgók és manuálok használata		x
Fájlkezelési műveletek végzése		x
Felhasználók és csoportok létrehozása		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

10. Linux alapok tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának a célja, hogy bevezesse a tanulókat a nyílt forráskódú rendszerek, ezen belül is a Linux operációs rendszer használatába, megalapozza a haladó szintű ismeretek későbbi elsajátítását, valamint a belépő szintű LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő ismereteket biztosítson.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szervesen kapcsolódik a 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

10.3. Témakörök

10.3.1. Bevezetés a Linuxba

4 óra/- óra

A témakör célja a nyílt forráskód fogalmának bevezetése, a Linux bemutatása, valamint néhány kapcsolódó alapfogalom áttekintése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Nyílt forráskód fogalma, nyílt forráskódú licenck.
- Nyílt forráskódú üzleti modell.
- Linux története.
- Linux hardverek sokszínűségének.
- Kernel fogalma és a verziók számozása.
- Linux disztribúciók.
- Grafikus és parancssori felület.
- Ablakkezelők és komplett grafikus környezetek.
- Shell fogalma, népszerűbb Linux shell-ek.

10.3.2. Linux parancssor használata

4 óra/- óra

A témakör célja a Linux parancssori használatának bemutatása, valamint a parancssor használatakor rendelkezésre álló súgó lehetőségek ismertetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- GUI és CLI összehasonlítása.
- Virtuális terminálok és használatuk.
- Linux utasítások általános szintaxisa.
- Parancselőzmények használata.
- Segítség a parancssor használatához (man és info parancsok, --help opció, stb.).
- Alias nevek.
- Környezeti változók fogalma, a PATH változó.
- Helyettesítő karakterek és használatuk.

10.3.3. Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés

4 óra/- óra

A témakör célja a Linux fájl- és könyvtárkezelésének, valamint a fájlok és mappák tömörített archívba való elhelyezésének bemutatása. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Linux könyvtárszerkezete.
- Abszolút és relatív útvonal hivatkozások.
- Fájl- és könyvtárkezelési utasítások.
- Szimbolikus és hard linkek. A két link típus összehasonlítása.

- Fájltrendszerek csatolása.
- Archiválás és tömörítés.

10.3.4. Bevezetés a héjprogramozásba

8 óra/- óra

A témakör célja az I/O átirányítás és az utasításláncolás bemutatása, a shell programozás alapjainak letétele, a tanulók shell programozásba való bevezetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- STDIN, STDOUT és STDERR.
- I/O átirányítás.
- Utasítások láncolása (pipeline).
- Fájlok keresése, fájl tartalom szűrése, rendezése.
- Shell szkriptek.
- Szkriptek paraméterezése.
- Változók, vezérlő szerkezetek használata.

10.3.5. Felhasználói fiókok kezelése

8 óra/- óra

A témakör célja a tanulók bevezetése a csoportok és felhasználói fiókok kezelésébe. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Felhasználói fiókok típusai.
- Bejelentkezés rendszergazdaként: *su* és *sudo* utasítások.
- Az */etc/passwd* és */etc/shadow* fájlok.
- Felhasználói fiók létrehozásának alapbeállításai, az */etc/default/useradd* fájl.
- Felhasználói jelszó beállítása.
- Felhasználói csoportok, az */etc/group* fájl.
- Csoportok és felhasználók létrehozása, törlése, módosítása.
- A UID és GID azonosítók. A *getent* utasítás.
- Felhasználó csoporttagságának a meghatározása.
- Felhasználók csoporthoz rendelése.

10.3.6. Jogosultságok beállítása

8 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók megértsék a Linux fájlok és könyvtárak

Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Fájlok tulajdonosa és csoportja.
- Fájlok tulajdonosának a megváltoztatása: a *chown* utasítás.
- Fájljogosultságok. A SETUID, SETGID és Sticky bitek.
- Újonnan létrehozott fájlok alapértelmezett fájl módja.
- Fájlok és könyvtárak jogosultságainak megváltoztatása: *chmod* utasítás.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem (külön partícióra vagy virtuális gépre előre telepített Linux operációs rendszerrel).

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunka mellett számos módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban

előadhatnak. Egy-egy adott témakör feldolgozása során szemléltetésként, valamint a tanulók számára kipróbálásra jól használható egy előre telepített virtuális gép.

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Linux alapok gyakorlat tantárgy

72 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók alapszinten képesek legyenek a Linux operációs rendszer parancssori használatára, valamint hogy belépő szintű, az LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő készségeket adjon át.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szervesen kapcsolódik a 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

11.3. Témakörök

11.3.1. Linux parancssor használata

6 óra/- óra

A témakör célja a gyakorlati parancssor használat készségszintű elsajátíttatása. A tanulók legyenek képesek Linux parancsokat használni, az egyes utasítások szintaktikáját, a paraméterek használatát önállóan kideríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Virtuális terminálok használata.
- Linux parancssor megismerése néhány utasításon keresztül (pl. *whoami*, *uname*, *pwd*).
- Parancselőzmények használata.
- Környezeti változók, \$PATH kiírása képernyőre. A *echo* és *which* utasítások.
- Helyettesítő karakterek használata.
- Alias nevek megadása.
- Manuálok használata. A *whatis* utasítás.
- Az *info* oldalak használata.
- Utasítások *--help* opciója.
- Fájlok keresése, a *locate* utasítás.

11.3.2. Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés

12 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek önállóan egyszerű fájl- és könyvtárkezelés műveleteket elvégezni, fájlokat és könyvtárakat archiválni és tömöríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Navigáció a könyvtárszintek között, a *cd* és *pwd* parancsok.
- Könyvtártartalom kilistázása.
- Fájlok megtekintése, a *cat*, *more* és *less* utasítások használata.
- Fájlok és könyvtárak másolása, áthelyezése és átnevezése.
- Fájlok és könyvtárak létrehozása és törlése.
- Fájlok véletlen felülírásának megakadályozása.
- Szimbolikus és hard linkek létrehozása.
- Fájlrendszerek csatolása: a *mount* utasítás.
- Archiv és tömörített állományok létrehozása, kicsomagolása: *tar*, *gzip*, és *zip/unzip* utasítások használata.

11.3.3. Bevezetés a héjprogramozásba

14 óra/- óra

A témakör célja a tanulók héjprogramozásba való bevezetése. Nem cél, hogy a tanulók képesek legyenek egy összetett szkript megírására, de ismerjék a paraméter átadást, és a vezérlőszervezetek (elágazás, ciklus) használatának módját. A témakör feldolgozása során ismerjenek meg legalább egy szkriptek megírására alkalmas

parancssori szövegszerkesztő programot. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- I/O átirányítás.
- Fájlok és fájl tartalmak keresése.
- Utasítások láncolása (pipeline).
- Szöveges fájlok létrehozása, szerkesztése.
- Egyszerű shell szkriptek létrehozása, paraméter átadás.
- Vezérlőszerkezetek használata szkriptekben.

11.3.4. Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja 6 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek a hálózati beállítások ellenőrzésére, azok konfigurálására. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Hálózati beállítások ellenőrzése, az *ifconfig* utasítás.
- Irányítási információk megjelenítése, a *route* utasítás.
- Az */etc/hosts* fájl vizsgálata.
- A *localhost* és egyéb hosztok elérhetőségének vizsgálata *ping* utasítással..
- Névszerver ellenőrzése, az */etc/resolv.conf* fájl vizsgálata.
- A *netstat* program használata.
- Hálózati interfész konfigurációja, alapértelmezett átjáró beállítása.
- Az *ssh* utasítás.

11.3.5. Csomag- és processzkezelés 8 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek a használt Linux rendszerben csomagokat telepíteni, frissíteni, törölni, valamint a telepített csomagok listáját megjeleníteni. Tudják továbbá megnézni a futó processzeket, azok futását szükség esetén megszakítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Csomagkezelés, csomagtípusok.
- Debian csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
- RPM csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
- Processz hierarchia, a *ps* utasítás.
- Folyamatok listázása: *ps* és *top* utasítások használata.
- Futó processz megszakítása.
- Napló fájlok vizsgálata.

11.3.6. Felhasználói fiókok kezelése 12 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek parancssori eszközökkel csoportokat és felhasználókat létrehozni, törölni, módosítani, az egyes felhasználókat csoportokhoz hozzárendelni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Bejelentkezés rendszergazdaként: *su* és *sudo* utasítások használata.
- A *who* és *w* utasítások.
- Csoportok létrehozása, törlése, módosítása: *groupadd*, *groupdel*, *groupmod* utasítások.
- Az */etc/group* fájl vizsgálata.
- Felhasználói fiókok létrehozása, törlése, módosítása: *useradd*, *userdel* és *usermod* utasítások.
- Felhasználói fiókok csoporthoz rendelése.

11.3.7. Jogosultságok beállítása

14 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek fájloknak és könyvtáraknak a tulajdonosának, csoportjának a meghatározására, azok megváltoztatására. Tudják az olvasási, írási és végrehajtási jogokat igény szerint beállítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Fájlok és könyvtárak tulajdonosának és csoportjának meghatározása.
- Fájlok és könyvtárak tulajdonosának a megváltoztatása: a *chown* utasítás.
- Fájl és könyvtárak jogosultságai, azok beállítása: a *chmod* utasítás.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem (külön partícióra vagy virtuális gépre előre telepített Linux operációs rendszerrel).

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tevékenység jellegéből fakadóan a tantárgy oktatásakor jó módszer az egyéni gyakorlat, de e mellett számos módszer is alkalmazható. Gyakorlati feladatok kiadhatók csoportos feldolgozásra is, majd egyéni- vagy csoport szinten megbeszélhetők annak tapasztalatai.

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	megbeszélés	x	x	x	
3.	szemléltetés		x	x	

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Gyakorlati munkavégzés körében				
2.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
3.	Üzemeltetési tevékenységek körében				

3.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
------	---	---	---	--	--

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12008-16 azonosító számú

**Irodai szoftverek haladó szintű használata
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12008-16 azonosító számú Irodai szoftverek haladó szintű használata megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Irodai szoftverek	Irodai szoftverek gyakorlat
FELADATOK		
Szöveges dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez, a szöveges dokumentumhoz jelszavas védelmet állít be		x
Szöveges dokumentumban navigál, hyperlinket, könyvjelzőt helyez el		x
Bekezdés- és karakterstílusokat használ, szerkeszt, speciális karaktereket használ, irányított beillesztést végez; felsorolásokat, többszintű felsorolásokat hoz létre, szerkeszt, alapbeállításait módosítja	x	x
Élőfejet, élőlátat formáz, vízjelet használ, lábjegyzetet, végjegyzetet, bibliográfiát készít, szerkeszt	x	x
A szövegszerkesztő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x
A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja, azokat a szövegben felhasználja		x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Dokumentumot, dokumentum részletet nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat		x
Képet beilleszt, annak tulajdonságait szerkeszti, a szöveg és kép igazítását elvégzi		x
Szakasztöréseket alkalmaz, elkülönített szakaszokra haladó beállításokat alkalmaz, többhasábos szöveget létrehoz, kezel		x
Szöveges dokumentumban táblázatokat hoz létre, formáz, szerkeszt	x	x
Táblázatkezelő programban dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez		x
Táblázatkezelőben munkalapokat kezel, létrehoz, másol, beilleszt, töröl, sorrendet módosít, jelszavas védelmet állít be		x
Sor-, oszlop és lapbeállításokat módosít, élőfejet, élőlátat formáz, oldalankénti ismétlődést állít be, vízjelet használ		x
A táblázatkezelő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x

A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja		x
Képleteket, függvényeket használ, függvényeket célszerűen egymásba ágyaz, adatérvényesség-vizsgálatot állít be; összegző, feltételes, szövegkezelő függvényeket használ	x	x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Táblázatot, táblázat részletét, diagramot nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat	x	x
Cellák tartalmát formázza, egyedi számformátumokat és feltételes formázást hoz létre, módosít, alkalmaz, cellákat egyesít, egyesített cellákat feloszt, cellák igazítását, behúzását módosítja, irányított beillesztést végez	x	x
Nevesített tartományokat hoz létre, azokat képletekben felhasználja	x	x
Táblázatban adatokat keres, rekordok között szűr, adatokat rendez több szempont szerint	x	x
Abszolút-, relatív- és vegyes hivatkozásokat alkalmaz	x	x
Diagramot, grafikont készít, tulajdonságait haladó módon beállítja, objektumokat elhelyez, azok tulajdonságait beállítja, módosítja	x	x
Szöveges dokumentumba táblázatkezelőben létrehozott táblázatokat, diagramokat illeszt	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A szövegszerkesztő program működésének testre szabása		x
Szöveges dokumentum szerkezeti szintjei	x	x
Karakter, bekezdés, hasáb, szakasz formázási lehetőségei	x	x
Élőfej, élőláb, lábjegyzet, végjegyzet tulajdonságai	x	x
Stílusok	x	x
Makrók rögzítése, felhasználása	x	x
Dokumentum nyomtatási lehetőségei		x
Különbéle objektumok használata szöveges dokumentumban	x	x
Táblázatok		x
Többszintű felsorolás		x
A táblázatkezelő program működésének testre szabása		x
Cella, tartomány, munkalap, munkafüzet	x	x
Hivatkozás típusai	x	x
Képlet, függvény létrehozása, módosítása		x
Diagram, grafikon létrehozása, módosítása		x
A szövegszerkesztő és táblázatkezelő program integrált használata	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x

SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Esztétikus szöveges dokumentum készítése, formázása		x
Táblázatkezelő program célszerű használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

12. Irodai szoftverek tantárgy

31 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja az Irodai szoftverek gyakorlat tantárgyhoz kapcsolódó elméleti megalapozás. Ezzel elérhető, hogy egy másik irodai szoftvercsomagra való áttérés akadálymentesebb legyen a diák számára a későbbiekben azáltal, hogy a lehetőségeket fogalmi szinten is ismeri. Az átadandó ismereteknek az életen át tartó tanulás megalapozását is segítenie kell.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Irodai szoftverek alapszintű kezelése

12.3. Témakörök

12.3.1. Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek

13 óra/- óra

A témakör a szövegszerkesztő program és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- szöveges dokumentum formátumok;

Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:

- keresési lehetőségek egy dokumentumon belül szöveg vagy formátum megadásával;
- dokumentumok különböző nézetei;
- hivatkozások, könyvjelzők.

Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások, szakaszok, többhasábos tördelések;
- karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;
- sablonok, stílusok, stíluskészletek;
- többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;
- élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők lehetőségei;
- speciális karakterek, szövegtörési pontok, automatikus javítás;
- jelszóvédelem lehetőségei, alkalmazási területei.

Nagyméretű dokumentumok kezelése:

- fejezetek, szakaszok, címek, alcímek;
- lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;
- tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék, számozások.

Objektumok a szöveges dokumentumban:

- képek, ábrák, alakzatok;
- diagramok, szervezeti diagramok;
- képletszerkesztő;
- táblázatok haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek.

Makrók:

- makrórögzítés, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
- makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;

- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

12.3.2. Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek

15 óra/- óra

A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- munkafüzet natív formátumai;
- importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;

Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:

- keresés munkafüzetekben;
- hivatkozások, könyvjelzők, név mezők.

Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások;
- sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
- cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
- feltételes formázások lehetőségei;
- adatérvényesítési szabályok helye, szerepe, létrehozásának lehetőségei;
- sablonok, stíluskészletek;
- egyéni értékformátumok lehetőségei, szabályai;
- élőfej, élőláb, vízjel;
- munkafüzet tulajdonságainak használati lehetőségei, egyéni mezők használata;
- munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének lehetőségei, alkalmazási területei.

Képletek, függvények:

- hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
- hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
- név mező használata hivatkozásként képletekben;
- összesítések, részösszegek létrehozási lehetőségei;
- függvények, egymásba ágyazott függvények kezelése, szabályai.

Szűrés, rendezés:

- irányított szűrések készítésének lehetőségei, szabályai;
- rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
- duplikátumok eltávolítási lehetőségei.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok;

Diagramok létrehozása, formázása

- grafikonok és diagramok;
- diagramstílusok;
- diagramok tulajdonságai;
- sor- és oszlopadatok alkalmazása.

Makrók használata:

- makrórögzítés, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
- makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

12.3.3. Irodai szoftverek integrált használata

3 óra/- óra

A témakör az irodai szoftverek integrált használati lehetőségeinek bemutatására szolgál. Példákat kell adni a szöveges dokumentumba ágyazott, csatolt táblázatok és diagramok használatára. Ki kell emelni a csatolás és a beágyazás előnyeit valamint

hátrányait, hogy a diákok az adott probléma megoldásához legcélszerűbb megoldást tudják választani.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Osztályterem, tanári bemutatásra alkalmas számítógéppel, kivetítésre alkalmas megjelenítővel (pl. projektor, nagyméretű TV)

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
	egyéni	csoporth	osztály	
kiselőadás			x	tanári számítógép internet kapcsolattal, projektor
szemléltetés			x	tanári számítógép internet kapcsolattal, projektor

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Irodai szoftverek gyakorlat tantárgy

93 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja továbbá, hogy az Irodai szoftverek tantárgy keretében megtanult elmülethez készségi szintű gyakorlati tudás kapcsolódjon. Az egyes témakörök tanításánál elsődleges a munkahelyi feladatokhoz kapcsolódó, hétköznapi példákön keresztüli gyakorlás.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Irodai szoftverek alapszintű kezelése

13.3. Témakörök

13.3.1. Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek

31 óra/- óra

A témakör a szövegszerkesztő program lehetőségeinek és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- szöveges dokumentum létrehozása, natív és PDF formátumok kezelésének lehetőségei;
- a szövegszerkesztő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.

Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:

- dokumentum egy részletének megkeresése, cserélése a tartalmazott szöveg vagy formátumbeállításai segítségével;
- dokumentum nézetek célszerű használata;
- hivatkozások, könyvjelzők létrehozása, alkalmazása.

Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások módosítása, szakaszok kezelése, többhasábos tördelések;
- karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;
- formátummásolás, sablonok, stílusok használata, azok módosítása;
- többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;
- stílusok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
- élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők alkalmazása;
- speciális karakterek, szövegtörési pontok beillesztése, automatikus javítás alkalmazása, beállításainak módosítása;
- jelszóvédelem alkalmazása.

Nagyméretű dokumentumok kezelése:

- fejezetek, szakaszok, címek, alcímek kezelése;
- lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;
- tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék készítése, számozások kezelése.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;
- diagramok, szervezeti diagramok beszúrása, formázása;
- képletszerkesztő használata;
- táblázatok beszúrása, haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek alkalmazása.

Nyomtatási lehetőségek:

- dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
- nyomtatás speciális beállításai (pl. többoldalas-, füzetnyomtatás).

Makrók használata:

- egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

13.3.2. Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek

38 óra/- óra

A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- táblázat, munkafüzet, munkalap létrehozása, natív formátumok kezelésének lehetőségei, importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;
- a táblázatkezelő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.

Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:

- keresés munkafüzetekben;
- hivatkozások, könyvjelzők, név mezők létrehozása, alkalmazása.

Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások módosítása;
- sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
- cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
- feltételes formázások létrehozása;
- adatérvényesítési szabályok létrehozása, kezelése;
- formátummásolás, sablonok, stíluskészletek használata, azok módosítása;
- egyéni értékformátumok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
- élőfej, élőláb, vízjel;
- munkafüzet tulajdonságainak beállítása, egyéni mezők felvétele, használata;
- munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének beállítása, alkalmazása.

Képletek, függvények:

- hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
- hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
- név mező használata hivatkozásként képletekben;
- összesítések, részösszegek használata;
- függvények, egymásba ágyazott függvények célszerű alkalmazása.

Szűrés, rendezés:

- autoszűrők alkalmazása;
- irányított szűrések;
- rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
- duplikátumok eltávolítása.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;

Diagramok létrehozása, formázása

- grafikonok és diagramok létrehozása, formázása;
- váltás diagramstílusok között;
- diagramok tulajdonságainak módosítása, diagram elhelyezése;
- váltás sor- és oszlop adatok között.

Nyomtatási lehetőségek:

- dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
- nyomtatás speciális beállításai (pl. nyomtatási terület, cellarácsokkal, ismétlődő sorok/oszlopok, sor-, oszlopazonosítók).

Makrók használata:

- egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

13.3.3. Irodai szoftverek integrált használata

24 óra/- óra

A témakör az irodai szoftverek integrált használatának begyakoroltatására szolgál. A rendelkezésre álló időkeretben projektfeladatok segítségével kell szöveges dokumentumokban alkalmazott beágyazott, illetve csatolt táblázatok, diagramok használatát gyakoroltatni. A projektfeladat minden esetben nagy méretű, fejezetekre bontott, táblázatok és diagramokat tartalmazó dokumentum elkészítése legyen, ahol a szövegszerkesztésben és a táblázatkezelésben megtanult haladó ismeretekből a lehető legtöbb elemet használni kell.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes szaktanterem, ahol minden diák önálló számítógéppel dolgozhat.

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az egyes feladatokat önállóan vagy kiscsoportos munkában készítsék el a diákok. A projektfeladat minden diák számára legyen egyedi.

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12009-16 azonosító számú

**Informatikai szakmai orientáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12009-16 azonosító számú Informatikai szakmai orientáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	IT szakorientáció	IT szakorientáció gyakorlat
FELADATOK		
Ismeretek szerzése az informatikai munkaerőpiac jellemező munkaterületeiről és munkaköreiről	x	
A továbbhaladási lehetőségek felmérése, megalapozott döntés kialakítása a további tanulmányokkal kapcsolatban	x	x
Saját képességek, erősségek és gyengeségek felmérése, erre alapozott karrier terv készítése	x	
Kiválasztott szakmai területen előzetes ismeretszerzés folytatása önállóan, illetve mentori segítséggel	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az informatikai munkaerőpiac átfogó ismerete	x	
A továbbtanulási lehetőségek átfogó ismerete	x	
Önismerettel, egyéni képességfelméréssel kapcsolatos fogalmak, tudnivalók	x	
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapismeretei	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Önismeret	x	x
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapkészségei	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Szorgalom, igyekezet	x	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

14. IT szakorientáció tantárgy

72 óra/– óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT szakorientáció tantárgy az IT szakorientáció gyakorlat tantárggyal együtt azt a célt szolgálja, hogy a tanulók kellően megalapozottan, képességük és érdeklődési körüknek legmegfelelőbb módon válasszák ki az informatikai azon területét, ahol tanulmányaikat a szakképzési évfolyamon vagy a felsőoktatásban később folytatni fogják.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

14.3. Témakörök

14.3.1. Informatikai munkakörök

36 óra/– óra

A témakör során a tanulók átfogó képet kapnak az IT munkaerőpiacról, a legtipikusabb informatikai munkakörökről és a munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai kompetenciákról. A témakör áttekintést nyújt a középfokú szakképzésben megszerezhető végzettségekről és az azokkal betölthető munkakörökről, valamint a lehetséges karrierutakról. A tanulók megismerhetik továbbá a felsőfokú továbbtanulási lehetőségeket, illetve a különböző iparági minősítések megszerzésének lehetséges módjait.

A témakör a különböző informatikai szakmai területek esetén többek között az alábbi kérdésekre ad választ:

- Mi a szakmát gyakorló informatikus feladata?
- Milyen ismeretekre van hozzá szükség?
- Ki lehet jó az adott szakmában?
- Milyen álláslehetőségek vannak az adott szakmában?

14.3.2. Szakmai alapozás

36 óra/– óra

A témakör célja, hogy segítséget nyújtson a tanulóknak egy általuk kiválasztott informatikai szakmai területen az alapszintű szakmai kompetenciák és elméleti ismeretek önálló megszerzéséhez. A témakör szorosan kapcsolódik az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköréhez. Az ott végzett önálló ismeretszerzéshez ad a tanár ebben a témakörben iránymutatást és mentori segítséget. A tanulók először kiválasztanak egyet a középfokú szakképzésben megszerezhető hat szakképesítés közül. A választást az előző témakörben kapott információkra és saját érdeklődési körök alapozza meg. A cél nem az, hogy a tanulók a maguk által kijelölt területre, mint végleges választásra tekintsenek. Sokkal inkább azt kell elérni, hogy a tanulók érezzék, hogy tudatosan és önállóan dönthetnek, az adott területet kockázat nélkül feltérképezhetik, a választott szakmai vonalon kipróbálhatják magukat. A témakör és a hozzá kapcsolódó gyakorlati témakör elvégzésének lehet az is az eredménye, hogy a tanuló arra a tapasztalatra jut, hogy számára nem ideális az a terület. Szerencsésebb esetben a tanulmányok megerősítik a döntést, és az önálló ismeretszerzés keretében olyan alapismeretekre és készségekre tesz szert, ami megalapozza szakképzési évfolyamon történő továbbtanulását.

A választást követően a gyakorlaton megkezdődik az önálló ismeretszerzés, aminek az összegzését és tapasztalatait az elméleti órán végzi el a tanuló és a tanár közösen. A tanár a klasszikus pedagógusi szerep helyett mentorként segíti és irányítja minden egyes tanuló munkáját.

14.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. IT szakorientáció gyakorlat tantárgy

108 óra/– óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT szakorientáció gyakorlat tantárgy az IT szakorientáció tantárggyal együtt azt a célt szolgálja, hogy a tanulók kellően megalapozottan, képességük és érdeklődési körüknek legmegfelelőbb módon válasszák ki az informatikai azon területét, ahol tanulmányaikat a szakképzési évfolyamon vagy a felsőoktatásban később folytatni fogják.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

15.3. Témakörök

15.3.1. Informatikai munkakörök

72 óra/– óra

Az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköre során a tanulók a lehetséges informatikai karrierutakkal kapcsolatban szereznek ismereteket. A témakör célja, hogy számítógépes laborkörnyezetben folytatott kutatómunka segítségével egészítsék ki ezeket az ismereteket.

A témakör végére minden tanulónak el kell készítenie egy projektmunkát és be kell mutatnia az osztály előtt. Három olyan munkakört kell kiválasztaniuk, ami a legközelebb áll hozzájuk, és azokról kell részletes ismertetőt készíteniük. A projekt munkában ki kell térniük az adott IT munkakör elvárt legfontosabb szakmai tudásra és készségekre, a tipikus munkakörülményekre, a munkakör betöltéséhez szükséges előtanulmányokra és végzettségekre.

15.3.2. Szakmai alapozás

36 óra/– óra

A témakör célja, hogy a tanulók egy általuk kiválasztott informatikai szakmai területen mentori segítséggel, de alapvetően önálló dolgozva szerezzenek alapszintű szakmai kompetenciákat és gyakorlati ismereteket. A témakör szorosan kapcsolódik az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköréhez.

15.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10820-16 azonosító számú

CAD alapok

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10820-16 azonosító számú CAD alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Műszaki ábrázolás	Műszaki ábrázolás gyakorlat	CAD gyakorlat
FELADATOK			
Értelmezi a műszaki rajzi szabványokat	x	x	x
Felvételi vázlatot készít	x	x	x
Alkatrészeket tervez CAD szoftverrel	x	x	x
Elkészíti CAD-programmal a szakterületén előforduló síkbeli rajzokat	x	x	x
CAD-program segítségével modellezi a térbeli elemeket			x
Parametrikus testmodellezést alkalmaz			x
CAD-program segítségével összeállításokat modellez			x
Szakmai angol nyelvi szöveget megért	x	x	x
Műszaki dokumentációkat készít	x	x	x
Termékrepresentációt készít		x	x
Elemzési feladatokat végez a CAD program segítségével			x
CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import/export)			x
CAD-adatokat közzéteszi			x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
CAD-rendszerek alapelvei			x
CAD-program és más alkalmazások közti kapcsolatok			x
CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél	x	x	x
Termékrepresentáció lehetőségei			x
Elemzési lehetőségek			x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x	x
A műszaki rajz készítésének szabályai	x	x	x
Műszaki szabványok	x	x	x
Parametrikus modellező program használata			x
Vonatkozó munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Műszaki rajz értelmezése	x	x	x
Műszaki rajz készítése	x	x	x
Szakmai nyelvi beszédkészség	x	x	x
Geometriai szabályok alkalmazása	x	x	x
Parametrikus modell készítése			x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			

Térlátás	x	x	x
Pontosság	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Együtműködési készség	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Áttekintő képesség	x	x	x

16. Műszaki ábrázolás tantárgy

47 óra/47 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A Műszaki ábrázolás tantárgy tanításának alapvető célja, hogy képessé tegye a tanulókat a műszaki kommunikáció meghatározó részének, a műszaki ábrázolásnak megértésére, alkalmazására. Fejlessze a térbeli tájékozódást, a térlátást, kialakítsa a tanulóknak azt az absztrakciós képességet, amely lehetővé teszi a műszaki rajzon ábrázolt termék elképzelését, valamint a termék két dimenzióban történő ábrázolásának megvalósítását.

A legfontosabb gépelemeken keresztül sajátítsák el a tanulók a műszaki ábrázolás egyszerűsítési szabályait, ismerjék fel műszaki rajz egyszerűsített ábrázolása alapján az alkatrészek valódi geometriáját, illetve legyenek képesek alkalmazni az egyszerűsítési szabályokat műszaki rajz készítésekor.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy

CAD gyakorlat tantárgy

16.3. Témakörök

16.3.1. Formai követelmények

2 óra/2 óra

A műszaki rajz formai követelményei
Rajzlapok, vonaltípusok, vonalvastagságok
Feliratok a műszaki rajzon

16.3.2. Síkmértani szerkesztések

6 óra/6 óra

Alapszerkesztések
Síkidomok szerkesztése
Technikai görbék

16.3.3. Műszaki ábrázolás

10 óra/10 óra

Ábrázolási módok – vetületi ábrázolás, axonometrikus ábrázolás
Metszeti ábrázolások fajtái
A mérethálózat kialakítása
Méretek tűrésezésének szabályai
Illesztések értelmezése
Felületminőség értelmezése
Alak- és helyzettűrések

16.3.4. Kötőgépelemek és ábrázolásuk

18 óra/18 óra

Műszaki táblázatok és alkalmazásuk
Kötőgépelemek alkalmazása és ábrázolása
Csavarkötés, szegecskötés, ék-, és reteszkötés, csapok, szegek, bordáskötés, forrasztott kötés, hegesztett kötés, rugók
Adatok megadása

16.3.5. Mozgás-átalakító gépelemek és ábrázolásuk

11 óra/11 óra

Forgó mozgás gépelemeinek alkalmazása és ábrázolása, adatok megadása – tengelyek, tengelykapcsolók, csapágyak, tömítések
Forgó mozgást átalakító gépelemek alkalmazása és ábrázolása – fogaskerék-hajtás, szíjhajtások, lánchajtás

Mechanizmusok szerkezete, mozgás-átalakítás

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A képzés javasolt helyszíne olyan tanterem, ahol lehetőség van táblán szerkesztési feladatok elkészítésére, illetve lehetőség van szemléltetésre, bemutatásra (szemléltető eszközök - testkészlet, gépalkatrészek, transzparenszek, kivetítési lehetőség)

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	kooperatív tanulás	x	x		
5.	házi feladat	x	x		

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x			
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x			
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Műszaki ábrázolás gyakorlat tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A Műszaki ábrázolás és gépelemek gyakorlat tantárgy tanításának alapvető célja, hogy gyakorlati alkalmazásokon keresztül képessé tegye a tanulókat térbeli alakzatok kétdimenziós megjelenítésére, illetve a vetületi ábrázolással megrajzolt alakzatok elképzelésére. A tantárgy ismereteinek alkalmazásával legyenek képesek szabványnak megfelelő alkatrész- és összeállítási rajz olvasására, értelmezésére, készítésére.

Legyenek képesek alkalmazni a géprajzi egyszerűsítési szabályokat alkatrész- valamint összeállítási rajz készítéséhez. Biztonsággal ismerjék fel a műszaki dokumentációkban rajzolt alkatrészeket. Ismerjék meg a műszaki adatok lehetséges információforrásait, azok használatát. Legyenek képesek adott alkatrészek műszaki adatait kikeresni, és felhasználni műszaki rajz készítéséhez.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Műszaki ábrázolás tantárgy

CAD gyakorlat tantárgy

17.3. Témakörök

17.3.1. Síkmértani szerkesztések

9 óra/9 óra

Szabványos felirat készítése, vonaltípusok és vonalvastagságok alkalmazása
 Alapszerkesztések
 Technikai görbék szerkesztése
 Lemeztárgyak rajzainak készítése síkmértani szerkesztések segítségével

17.3.2. Műszaki ábrázolás

33 óra/33 óra

Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása
 Görbelapú testek vetületi ábrázolása
 Testek axonometrikus ábrázolása
 Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése
 Vetületi kép alapján axonometrikus rajz készítése
 Metszés alkalmazása, nem látható részek megjelenítésére
 Vetületek mérethálózatának elkészítése
 Tűrésezés megadása a mérethálózat elkészítésekor
 Illesztések megadása a mérethálózat elkészítésekor
 Felületminőség megadása
 Alak- és helyzetűrések megadása

17.3.3. Kötőgépelemek és ábrázolásuk

27 óra/27 óra

Műszaki táblázatok alkalmazása
 Kötőgépelemek ábrázolása, adatok meghatározása információforrásból, megadásuk
 Csavarkötés, szegecskötés, ék-, és reteszkötés, csapok, szegek, bordáskötés, forrasztott kötés, hegesztett kötés, rugók

17.3.4. Mozgás-átalakító gépelemek és ábrázolásuk

24 óra/24 óra

Forgó mozgás gépelemeinek ábrázolása, adatok meghatározása információforrásból
 Megadásuk – tengelyek, tengelykapcsolók, csapágyak, tömítések
 Forgó mozgást átalakító gépelemek ábrázolása, adatok meghatározása információforrásból
 Fogaskerék-hajtás, szíjhajtások, lánchajtás

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A képzés javasolt helyszíne olyan tanterem, ahol lehetőség van táblán szerkesztési feladatok elkészítésére, illetve lehetőség van szemléltetésre, bemutatásra (szemléltető eszközök - testkészlet, gépalkatrészek, transzparenszek, kivetítési lehetőség)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	projekt	x	x		

5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
------	------------------------	--	---	--	--

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. CAD gyakorlat tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A CAD gyakorlat tantárgy tanításának alapvető célja, hogy a tanulók a technikai színvonalnak megfelelő, korszerű számítógépes terméktervezés sajátosságait gyakorlati alkalmazáson keresztül elsajátítsák.

A tanulók legyenek képesek olyan számítógépes műszaki dokumentáció készítésére, amely alapján az egyes alkatrészek gyártása tervezhető. Legyenek képesek alkatrészek, valamint a belőlük összeállított szerkezetek parametrikus térbeli modellezésére, a működés szimulálására, valamint a modell alapján fizikai, mechanikai és technikai adatok meghatározására.

A tanulóknak alakuljon ki a parametrikus modellépítéshez szükséges tervező gondolkodásmód, legyenek képesek a geometria átfogó elemzésére, a síkbeli és térbeli geometriai kényszerek alkalmazására.

Legyenek képesek a megtervezett alkatrészek, szerkezetek komplett műszaki dokumentációjának elkészítésére, legyenek jártasak CAD szoftver által nyújtott szolgáltatásokat igénybevételeivel reprezentatív termékbemutató készítésében.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

18.3. Témakörök

18.3.1. 2D rajzkészítés

34 óra/34 óra

Alkalmas CAD szoftverek és jellemzőik

Rajzelemek létrehozása, szerkesztése

Rajzelemek tulajdonságai, vonaltípusok, vonalvastagságok, fóliák alkalmazása

CAD szoftver testre-szabása, sablon készítése

Lemeztárgyak rajzainak készítése

Síklapokkal határolt testek vetületi ábrázolása

Görbelapú testek vetületi ábrázolása

Axonometrikus kép alapján vetületi rajz készítése

Metszés alkalmazása nem látható részek megjelenítésére

Vetületek mérethálózatának elkészítése

Tűrésezés megadása

Illesztések megadása

Műhelyrajz készítése

Összeállítási rajz készítése

18.3.2. 3D modellezés

74 óra/74 óra

Alkalmas CAD szoftverek és jellemzőik

CAD szoftver testre szabása, sablon készítése

A 3D alkatzatok létrehozásának lehetőségei

Profil jellemzői, létrehozása
 Boole műveletek végzése, összetettebb alakzatok létrehozása
 Anyagjellemző beállítása a modellhez
 Fizikai, mechanikai tulajdonságok lekérdezése
 A modell exportálásának lehetőségei
 A parametrikus modellezés sajátosságai
 Vázlat létrehozása, kényszerek alkalmazása
 Vázlaton alapuló alaksajátosságok alkalmazása
 Elhelyezett alaksajátosságok alkalmazása
 Fizikai, mechanikai tulajdonságok lekérdezése
 Alkatrészrajz készítése a modell alapján, a rajz szabványos beállítása
 A parametrikus összeállítás-modellezés sajátosságai
 Alkatrészek kényszerezése
 Működő összeállítás létrehozása
 A működő összeállítás szoftveres elemzése
 Összeállítási rajz elkészítése, a rajz szabványos beállítása, darabjegyzék készítése
 Lemezalkatrész készítése parametrikus környezetben
 Lemezalkatrész tulajdonságainak meghatározása
 Hegesztett szerkezet készítése parametrikus környezetben

18.3.3. Termékrepresentáció

16 óra/16 óra

Termékrepresentáció lehetőségei
 Renderelt kép létrehozása
 Animáció készítése a működésről
 Robbantott ábra

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	szemléltetés	x	x	x	
2.	projekt	x	x		
3.	szimuláció	x	x	x	
4.	házi feladat	x	x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
------	------------------------	--	---	--	--

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12000-16 azonosító számú

CAM alapok

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12000-16 azonosító számú CAM alapok. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Technológiai ismeretek	Műszaki ismeretek	CAD-CAM gyakorlat
FELADATOK			
Elvégzi az alkalmazott CAM-program beállítását a kiválasztott megmunkálási környezetnek megfelelően	x		x
CAD-rendszerből átveszi CAM-rendszerbe a 2D/3D geometriát	x	x	x
Kezeli a CAM-szoftvert			x
Értelmezi a megmunkálandó alkatrész geometriáját	x	x	x
Meghatározza a megmunkálási alaksajátosságokat	x	x	x
Anyagminőséget választ		x	x
Adatok alapján anyagminőséget határoz meg		x	
Szakmai angol nyelvű szöveget megért	x	x	x
Gyártási eljárásokat választ	x		x
Meghatározza a megmunkálási folyamatot	x		x
Szerszámot választ a megmunkálási folyamathoz	x		x
Technológiai adatokat választ a megmunkálási folyamathoz	x	x	x
Meghatározza a gép- és szerszámterhelést	x	x	x
Szerszám pályát készít CAM szoftverrel két- és háromtengelyes megmunkáláshoz			x
Posztprocesszál adott vezérlőre			x
Teszteli a CAM-rendszerrel elkészített CNC programot			x
CNC-s technológiai dokumentációt készít	x		x
Geometriai méréseket, alak- és helyzetellenőrzést ír elő		x	
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
CAD-CAM folyamat	x		x
CAM fogalma, jellemzői			x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x	x
Anyagminőségi jellemzők	x	x	x
Alkatrészek, megmunkálási folyamatok	x		x
Gyártási eljárások	x		x
Technológiai adatok	x	x	x
Forgácsoló szerszámok	x		x
Szerszám- és készülékkatalógusok	x		x
Hossz-, alak- és helyzetmérési módszerek		x	

Mérési utasítások		x	
Vonatkozó munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	x	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x	x
Műszaki rajz értelmezése	x	x	x
Műszaki rajz készítése	x	x	
Szerszám- és készülékkatalógusok használata	x		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Döntésképesség	x	x	x
Gyakorlatias gondolkodás	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Kapcsolatteremtő képesség	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Áttekintő képesség	x	x	x

19. Technológiai ismeretek tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A Forgácsolási alapismeretek elméleti tantárgy célja, hogy a gépipar területén alkalmazott forgácsoló alapeljárások jellemzőinek és alkalmazási területeinek megismertetése. A tanulók ismerjék meg a szabványok, táblázatok, gépkönyvek kezelésének szabályait a szükséges technológiai folyamat kiválasztásához.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

CAD-CAM gyakorlat tantárgy

19.3. Témakörök

19.3.1. A forgácsolás alapjai

24 óra/24 óra

A forgácsolás fogalma, fajtái

Esztergálás, fúrás, marás, üregelés, köszörülés

A forgácsolást meghatározó tényezők (mdb, szerszám, forgácsoló mozgások, forgács)

Fogácsolási módok

19.3.2. Forgácsoló megmunkálások

15 óra/15 óra

Forgácsoló alaptechnológiák

Esztergálás

Fúrás

Marás

Üregelés

Köszörülés

Forgácsoló gépek

Forgácsoló szerszámok

Forgácsolás készülékei

Technológiai számítások

Különleges megmunkálások

Menetgyártás

Fogaskerékgyártás

Finomfelületi megmunkálások

Speciális megmunkálások

19.3.3. A forgácsolás gépei, készülékei, szerszámjai

12 óra/12 óra

Forgácsoló gépek fajtái

A forgácsoló gépek általános felépítése

Forgácsoló szerszámok

A forgácsoló szerszámok felépítése

Szerszámszár és lapka szabványos jelölések

Szerszámkatalógusok használata

A munkadarab megfogás készülékei

A szerszámbe fogás készülékei

Egyéb készülékek

19.3.4. Technológiai számítások

12 óra/12 óra

Az egyes forgácsolási eljárásokra vonatkozóan

A forgácskeresztmetszet meghatározása
 A forgácsolóerő meghatározása
 A forgácsolás teljesítményigényének meghatározása
 A gépi idő meghatározása

19.3.5. Különleges megmunkálások

9 óra/9 óra

Menetgyártás
 Fogaskerékgyártás
 Finomfelületi megmunkálások
 Speciális megmunkálások

19.3.6. Technológiai tervezés

21 óra/21 óra

Technológiai dokumentációk (fajtái, tartalma)
 Művelettervezés hagyományos szerszámgépekre
 Komplex művelettervezési feladat

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti terem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat			x	
2.	szemléltetés			x	
3.	projekt	x	x		
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	házi feladat	x			

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x		x	
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	
5.5.	Csoportos versenyjáték			x	

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Műszaki ismeretek tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki ismeretek elméleti tantárgy célja, hogy számítógépes tervezés és gyártástervezés magas színvonalú elsajátításához kellő mélységű műszaki rálátást biztosítson. Az általánosabb műszaki ismeretek birtokában a tanulóknak alakuljon ki és fejlődjön a körültekintő, rendszerszemléletű gondolkodás. Az iparban használt anyagok tulajdonságainak megismerése révén legyen képes az anyagválasztékban történő tájékozódásra, a követelményeknek megfelelő anyag kiválasztására információhordozók felhasználásával.

Az alapvető mechanikai ismeretek elsajátításával alakuljon ki a tanulóknak az igénybevételek és azok következményeinek felismerésének képessége. A kinematikai törvényszerűségek ismeretének birtokában legyen tisztában a testek mozgásának kényszerzési lehetőségével, valamint a szerszám adott pályán történő mozgásának lehetőségével.

A mérési ismeretek elsajátításával a tanuló fedezze fel a tervben kinyilvánított követelmények alapján az elkészült termék közötti valós tulajdonságainak ellenőrzésének lehetőségeit.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

CAD-CAM gyakorlat tantárgy

20.3. Témakörök

20.3.1. Anyagismeret

30 óra/30 óra

Az anyagok felosztása
Fémes anyagok tulajdonságai
Nemfémes anyagok tulajdonságai
A vas és ötvözetei
Könnyűfémek és ötvözeteik
Fémek tulajdonságainak javítása
Műanyagok
Hűtő és kenőanyagok
Az anyagok szabványos jelölése

20.3.2. Mechanikai ismeretek, számítások

33 óra/33 óra

A mechanika területei
Az erő, nyomaték, egyensúly fogalma, Newton törvényei
Igénybevételek és azok hatásai
Testek mozgása, mozgásfajták
Mozgást akadályozó hatások, kényszerek
Mechanizmusok és tulajdonságaik

20.3.3. Műszaki mérések

30 óra/30 óra

A mérés alapfogalmai, mérési módszerek
Mérőeszközök metrológiai tulajdonságai
Mérőeszközök csoportosítása
Kézi mérőeszközök, különbségmérők
Optikai mérési módszerek
3D mérés alapjai

Felületi érdesség mérése
 Alak- és helyzetmérési módszerek
 Anyagvizsgálati mérések csoportosítása
 Szakítószilárdság, szakítópróba
 Keménységmérések
 Roncsolásmentes anyagvizsgálatok
 Mérési eredmények kiértékelése, dokumentálás

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti terem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	projekt	x	x		
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	házi feladat	x	x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	rajzkészítés tárgyról	x		x	
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajzelemzés, hibakeresés			x	
3.6.	rajzelemzés, hibakeresés			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Geometriai mérési gyakorlat			x	
6.2.	Anyagminták azonosítása			x	
6.3.	Tárgyminták azonosítása			x	

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. CAD-CAM gyakorlat tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A CAD-CAM tantárgy tanításának célja a korszerű számítógépes terméktervezési-termékgyártási folyamatának elsajátítása, a benne rejlő lehetőségek megismerése. A

tanuló ismerje meg a számítógépes gyártástervezés folyamatának elemeit, tudja értelmezni, és alkalmazni az egyes lépéseket. Alakuljon ki a tanulóban a termékgyártáshoz tartozó rendszerjellegű gondolkodás, legyen tisztában az egyes döntések technológiai kihatásaival. Legyen képes a tanuló adott munkadarab geometriához (2D illetve 3D) két-, háromtengelyes megmunkálást tervezni, az egyes műveletelemek technológiáját, szerszám pályáit a CAM szoftver segítségével elkészíteni, a CNC programot adott CNC vezérlőre posztprocesszálni.

Tudja alkalmazni a CAM szoftver által nyújtott szimulációs lehetőségeket, legyen képes az esetleges hibákat korrigálni.

A CAM szoftverben elkészült megmunkálási terv alapján legyen képes gyártási dokumentációt készíteni.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Technológiai ismeretek tantárgy

Műszaki ismeretek tantárgy

21.3. Témakörök

21.3.1. CAD-CAM folyamatok

28 óra/28 óra

A gyártandó alkatrész geometriájának elkészítési lehetőségei

A kész geometria exportálásának lehetőségei, különböző szabványos alkalmazásközi fájlformátumok alkalmazása

A CAM szoftver felhasználói felületének kezelése, megmunkálási környezetei, beállításai

A kész geometria importálása CAM szoftverbe

A geometria megmunkálási koordinátarendszerhez való illesztése

Előgyártmány hozzárendelésének lehetőségei a munkadarabhoz

Megmunkáló gépek, készülékek geometriájának hozzáillesztése a megmunkáláshoz

A munkadarab-geometria alaksajátosságainak meghatározása a szoftverben

Szerszámtár használata, szerszámok felvétele a szerszámtárba, szerszámok geometriai adatainak módosítása

Szimulációs módszerek, alkalmazási lehetőségek

Posztprocesszálnás

A megmunkálás dokumentálása, műveleti utasítás készítése a tervezett megmunkálás alapján

21.3.2. Kéttengelyes megmunkálások

48 óra/48 óra

Esztergálási megmunkálási környezet beállítása

Esztergaszerszámok kiválasztása, alkalmazott lapkák, az egyes szerszámokkal elvégezhető műveletelemek

Technológiai adatok beállítása

Homlokfelület megmunkálása (nagyolás, simítás)

Palástfelület megmunkálása (nagyolás, simítás)

Beszúrások elvégzése palást- és homlokfelületen (nagyolás, simítás)

Fúrás, furatmegmunkálás (nagyolás, simítás)

Menetmegmunkálás külső és belső felületen

Beszúrások elvégzése furatokban

Beszúrás elvégzése homlokfelületen

Leszúrás

21.3.3. Három- és többtengelyes megmunkálások

48 óra/48 óra

Marási megmunkálási környezet beállítása
 Marószerszámok kiválasztása, az egyes szerszámokkal elvégezhető műveletelemek
 Technológiai adatok beállítása
 Síkmarás (nagyolás és simítás)
 Szigetmarás (nagyolás és simítás)
 Zsebmarás (nagyolás és simítás)
 Fúrási műveletek
 Profilozási eljárások (nagyolás és simítás)

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

CAD és CAM szoftver használatára alkalmas számítógépterem.

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	megbeszélés	x		x	
2.	szemléltetés		x	x	
3.	projekt	x	x		
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szimuláció	x	x	x	
6.	házi feladat	x	x	x	

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajzkészítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajzelemzés, hibakeresés		x		
3.6.	rajzelemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10818-16 azonosító számú

**CNC gépkezelés, programozás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10818-16 azonosító számú CNC gépkezelés, programozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Számítógépes gyártás	Technológiai gyakorlat	CNC gépek gyakorlat
FELADATOK			
Ismeri a vezérlő szolgáltatásait	x		x
CNC-programot ír	x		x
Értelmezi, módosítja a kapott CNC-programot	x		x
Manuálisan vagy adatátvitellel beviszi a CNC programot	x		x
Kezeli a CNC-gépeket	x		x
Szerszámot mér be CNC-gépen	x		x
Munkadarabot tájol CNC-gépen	x		x
Dokumentálja a vezérelt gép időbeli működését, teljesítményét, hibáit, a javításokat és programjavításokat		x	x
Szakmai angol nyelvi szöveget megért	x	x	x
Ellenőrzi méréssel a javítás helyességét		x	x
Együttműködik a gépészmérnökkel a javításban		x	x
Geometriai méréseket, alak- és helyzetellenőrzést végez		x	x
Minőségbiztosítási feladatokat ellát	x	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
CNC-gépek, felépítése, jellemzői	x		x
CNC-programozás alapjai	x		x
Vezérlőberendezések	x		x
Adatbeviteli módszerek	x		x
Munkadarab és szerszám-befogások	x	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x	x
Hossz-, alak- és helyzetmérési módszerek		x	x
Mérőeszközök használata		x	x
Gyártási folyamatok minőségbiztosítása	x	x	x
Vonatkozó munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Műszaki rajz, értelmezése	x	x	x
Technológiai koordináta-rendszerek alkalmazása	x		x
CNC program készítése	x		x
Vezérlőberendezések használata	x		x
Mérési módszer kiválasztása	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			

Precizitás	x	x	x
Térlátás	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Együtműködési képesség	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x

22. Számítógépes gyártás tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A Számítógépes gyártás elméleti tantárgy célja, hogy a tanulók szerezzenek CNC és robottechnikai alapismereteket. Ismerjék meg a CNC vezérlés alapelveit, részeit, azok szerepét a programfuttatás során. Ismerjék meg a szerszámgép alapvető egységeit, működési elvüket. Tudjanak tájékozódni a megmunkálás koordinátarendszereiben, ismerjék az egyes tengelyek helyzetét és irányát meghatározó megmunkálási jellemzőket. A tanulók ismerjék meg a CNC programkészítés alapelveit, a CNC gépek programozását a választott nyelven. Ismerjék a vezérlő szolgáltatásait, tudjanak CNC programot értelmezni, írni, módosítani.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

CAD-CAM gyakorlat tantárgy

CNC gépek gyakorlat

22.3. Témakörök

22.3.1. CNC alapismeretek

12 óra/12 óra

CNC technika története
Számjegyvezérlési módok
Számjegyvezérlések típusa (NC, SNC, DNC, CNC)
CNC szerszámgépek felépítése
CNC gépek útmérő rendszerei
CNC programok felépítése
Szabványos CNC címzések
Szabványos CNC utasítások

22.3.2. Robottechnika, automatizálás

12 óra/12 óra

Robottechnika története
Robotok és manipulátorok osztályozása
Ipari robot fogalma, részei
Ipari robotok csoportosítása
Mefogók fajtái
Ipari robotok programozása
Robotok alkalmazási területei

22.3.3. Technológiai adatok programozása

3 óra/3 óra

Technológiai adatok
Mozgatás gyorsjárattal, előtolással
Előtolás, fordulatszám, vágósebesség megadási módok
Szerszámváltás programozása

22.3.4. Kontúrleírások programozása

33 óra/33 óra

Koordinátarendszerek alkalmazása
Kontúrleírások programozása (egyenes, kör)
Kontúrleírás esztergáláskor
Kontúrleírás maráskor
Szerszámsugár korrekció

22.3.5. Ciklusok programozása**33 óra/33 óra**

Esztergáló ciklusok
 Nagyolás, beszúrás, menetesztorgálás
 Maró ciklusok
 Síkmarás, szigetmarás, zsebmarás
 Alprogramhívás

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti terem.

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	kiselőadás	x	x		
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	kooperatív tanulás	x	x		
6.	szimuláció	x	x	x	
7.	házi feladat	x	x	x	

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajzkészítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x		x	
3.5.	rajzelemzés, hibakeresés	x		x	
3.6.	rajzelemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x		x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
6.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Technológia gyakorlat tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A Technológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy a tanulók a kézi forgácsolási gyakorlatot és ismereteket szerezzenek lakatos műhelyben. Ismerjék meg és szerezzenek gyakorlatot a hagyományos esztergálás témakörében. Ismerjék meg és szerezzenek gyakorlatot a marás, köszörülés területén. Ismerjék meg a munkadarab és a szerszám befogásokat, szerszámmozgásokat, a megmunkálási rendszerben alkalmazható készülékeket.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Technológiai ismeretek tantárgy

CNC gépek gyakorlat tantárgy

23.3. Témakörök

23.3.1. Kézi forgácsolás

33 óra/33 óra

Reszelés és szerszámai

Fűrészelés és szerszámai

Szegecselés

Menetfúrás, menetmetszés

Képlékenyalakítások

23.3.2. Esztergálás

30 óra/30 óra

Esztergagépek működése, kezelése

Eszterga szerszámok típusai, szerszámok rögzítése

Munkadarab befogás típusai

Oldalazás, hosszesztergálás, furatesztergálás

Külső és belső kúpesztergálás

Menetesztergálás

23.3.3. Marás, köszörülés, vegyes forgácsolás

30 óra/30 óra

Marógépek működése, kezelés

Marószerszámok típusai, szerszámok befogása

Munkadarab befogás típusai

Síkmarás, Sarokmarás

Horonymarás

Osztófejek használata, sokszögek gyártása

Köszörűgépek működése, kezelése

Munkadarab befogás lehetséges módjai

Síkköszörülés

Véső- és gyalugépek működése, kezelése

Véső- és gyalugépek felszerszámozása

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlati műhelyek: lakatos műhely, esztergályos műhely, vegyes-forgácsoló műhely

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	szemléltetés	x	x		
2.	szimuláció	x	x		
3.	gyakorlat	x	x		

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
3.6.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				

6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. CNC gépek gyakorlat tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A CNC gépek gyakorlat tantárgy célja, hogy a tanulók az elméleti tudás ismeretében tudják kezelni a CNC esztergagépeket, CNC marógépeket és megmunkáló központokat.

A tanuló legyen képes a tanult szerszám gép önálló kezelésére. Legyen képes a munkadarab előírt felfogására, tájolására, a megmunkálási koordináta-rendszer felvételére, az előírt szerszámok alkalmazására, a szerszámok bemérésére, a szerszámkorrekciók felvételére. Legyen képes a megírt, illetve a CAM szoftver által készített CNC program bevitelére a szerszámgépre, a programfutás ellenőrzésére teszt-üzemmódban, az esetleges hibák javítására.

A tanuló legyen képes az elkészült munkadarab külső, belső geometriai jellemzőinek, a felület minőségének ellenőrzésére mérés segítségével, a mérőeszközök kiválasztására, azok kezelésére, a mérési eredmények dokumentálására. A kapott eredmények ismeretében legyen képes a technológia módosítási igényének felismerésére, a kellő változtatások megtételére.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Technológiai ismeretek tantárgy

Műszaki ismeretek tantárgy műszaki mérések témaköre

CAD-CAM gyakorlat

Technológiai gyakorlat

24.3. Témakörök

24.3.1. CNC esztergagépek kezelése

42 óra/42 óra

Gépbekapcsolás lépései

Referenciapont felvétel menete

Programbevitel, tesztelés

Munkadarabok rögzítése, Munkadarabnullpont bemérése

CNC esztergák felszerszámozása, szerszámok bemérése

Programfuttatás (gyártás) lépései
Gyártási hiba esetén korrekciózás végrehajtása

24.3.2. CNC marógépek, megmunkáló központok kezelése 42 óra/42 óra

Gépbekapcsolás lépései
Referenciapont felvétel menete
Programbevitel, tesztelés
Munkadarabok rögzítése,
Munkadarabnullpont bemérése
CNC marógépek, megmunkáló központok felszerszámozása, szerszámok bemérése
Programfuttatás (gyártás) lépései
Gyártási hiba esetén korrekciózás végrehajtása

24.3.3. Geometriai mérések 40 óra/40 óra

Hosszmérés kézi mérőeszközökkel
Szögmérés
Eltérésmérés lehetőségei, alkalmazása
Optikai mérések
Közvetett mérések
Mérőeszközök beállítása, mérőképesség meghatározása
Szerszám bemérés lehetőségei
Koordinátamérések
Mérési eredmények dokumentálása

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Gyakorlati műhelyek: CNC eszterga műhely, CNC maró műhely
Hosszmérő-labor

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	szemléltetés	x	x		
2.	szimuláció	x	x		
3.	gyakorlat	x	x		

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajzkészítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajzelemzés, hibakeresés	x	x		
3.6.	rajzelemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.4.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x	x		
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		

8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

4. Az R. 3. melléklet „2.25. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) VIII.
ÉPÜLETGÉPÉSZET ágazathoz tartozó 54 582 01 ÉPÜLETGÉPÉSZ TECHNIKUS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcím „V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra”
pont „1. számú táblázat A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszám
évfolyamonként” című táblázata helyébe a következő rendelkezés lép:

„1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	5	6	6	6	140	4	6	140	4,5	5,5	14	17	12	19	160	14	17
	Összesen	11		12			10			10		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11692-16 Munka- és környezetvédelem	Munkavédelem	1												1				
10209-16 Épületgépészeti csővezeték-szerelés	Épületgépészeti csővezetékek	1		1			1							3				
	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata		2,5		2,5			2							7			
11704-16 Épületgépészeti alapismeretek	Épületgépészeti rendszerek	1		2,5			1,5							5				
	Épületgépészeti rendszerek gyakorlata		2		2			1							5			
11693-16 Vízellátás, csatornázás	Vízellátás, csatornázás									0,5		2		0,5			2	
	Vízellátás, csatornázás gyakorlat										0,5		3		0,5			3
11694-16 Gázellátás	Gázellátás									0,5		1,5		0,5			1,5	
	Gázellátás gyakorlat										0,5		2		0,5			2
11695-16 Fűtéstechnika	Fűtéstechnika									0,5		2,5		0,5			2,5	
	Fűtéstechnika gyakorlat										1		3		1			3

11696-16 Hűtéstechika	Hűtéstechika																	1								1				
	Hűtéstechika gyakorlat																													2
11702-16 Légtechnika	Légtechnika																													1,5
	Légtechnika gyakorlat																													2
11703-16 Rendszer- és irányítástechika	Irányítástechika																													1
	Villamossági alapismeretek																													0,5
	Irányítástechika gyakorlat																													1
10208-16 Vezetési és szervezési ismeretek	Épületgépészeti munkák irányítása																													1
	Műszaki tervek, dokumentációk gyakorlat																													2
	Vállalkozási ismeretek																													1
11875-16 Épületgépészeti dokumentáció	Épületgépészeti dokumentáció	1,5		1																										0,5
	Épületgépészeti dokumentáció gyakorlat			1																										0,5
11876-16 Építőipari alapismeretek	Építőipari alapismeretek	0,5		0,5																										
	Építőipari szakrajz gyakorlat			0,5																										0,5
11877-16 Épületgépész költsgvetés	Költsgvetés készítés			1																										1
	Költsgvetés készítés gyakorlat																													0,5

5. Az R. 3. melléklet „2.25. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) VIII. ÉPÜLETGÉPÉSZET ágazathoz tartozó 54 582 01 ÉPÜLETGÉPÉSZ TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcím „V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra” pont „2. számú táblázat A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámát évfolyamonként” című táblázata helyébe a következő rendelkezés lép:

„2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszama	Érettségi vizsga keretében megszerzhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszama	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszama
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	108	162	126	162	140	90	180	140	93	124	1045	453	1045	436	527	2008	432	684	160	436	527	2079
	Összesen	270		288			270			217					963			1116			963		
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 853 óra (37,3%)													868 óra (38,8%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1155 óra (62,7%)													1211 óra (61,2%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			3		3	0	0		3	0	3
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkanélküliség											0			4		4	0	0		4	0	4
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			6		6	0	0		6	0	6
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24
	Munkavállalói szókincs											0			24		24	0	0		24	0	24
11692-16 Munka- és környezetvédelem	Munkavédelem	36	0	0	0		0	0		0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36
	Munkaterület munkavédelme	12										12					12	12	0		0	0	12
	Tűz elleni védekezés	12										12					12	12	0		0	0	12
	Környezetvédelem	12										12					12	12	0		0	0	12

10209-16 Épületgépészeti csővezeték-szerelés	Épületgépészeti csővezetékek	36	0	36	0		36	0		0	0	108	0	108	0	0	108	108	0		0	0	108
	Csőszerelés előkészítése	18		9			9					36					36	36	0		0	0	36
	Vezetékhálózat kialakítása	18		9			9					36					36	36	0		0	0	36
	Csőhálózat üzembe helyezése			18			18					36					36	36	0		0	0	36
	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata	0	90	0	90		0	72		0	0	252	0	252	0	0	252	0	252		0	0	252
	Csőszerelés előkészítése		36		18							54					54	0	54		0	0	54
	Vezetékhálózat kialakítása		36		36			36				108					108	0	108		0	0	108
	Csőhálózat üzembe helyezése		18		36			36				90					90	0	90		0	0	90
11704-16 Épületgépészeti alapismeretek	Épületgépészeti rendszerek	36	0	90	0		54	0		0	0	180	0	180	0	0	180	180	0		0	0	180
	Épületgépészeti alapfogalmak	18		18								36					36	36	0		0	0	36
	Épületgépészeti rendszerelemek	18		36			18					72					72	72	0		0	0	72
	Épületgépészeti dokumentációk			36			36					72					72	72	0		0	0	72
	Épületgépészeti rendszerek gyakorlata	0	72	0	72		0	36		0	0	180	0	180	0	0	180	0	180		0	0	180
	Épületgépészeti alapfogalmak		18		18							36					36	0	36		0	0	36
	Épületgépészeti rendszerelemek		18		18			18				54					54	0	54		0	0	54
	Épületgépészeti dokumentációk		36		36			18				90					90	0	90		0	0	90
11693-16 Vízellátás, csatornázás	Vízellátás, csatornázás	0	0	0	0		0	0		16	0	16	0	16	62	0	78	18	0		62	0	80
	Vízellátó hálózatok									8		8			31		39	9	0		31	0	40
	Szennyvíz, csapadékvíz hálózatok									8		8			31		39	9	0		31	0	40
	Vízellátás, csatornázás gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	15	15	0	15	0	93	108	0	18		0	93	111

	Víz-, csatornahálózatok kialakítása								15	15				93	108	0	18		0	93	111
11694-16 Gázellátás	Gázellátás	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	15	46	0	61	18	0	46	0	64	
	Gázhálózatok kialakítása							7		7			15		22	8	0	15	0	23	
	Gázellátási berendezési tárgyak							8		8			16		24	10	0	16	0	26	
	Légellátás és égéstermék elvezetés									0			15		15	0	0	15	0	15	
	Gázellátás gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	0	16	0	62	78	0	18	0	62	80
	Gázhálózatok kialakítása									16	16				62	78	0	18		0	62
11695-16 Fűtéstechnika	Fűtéstechnika	0	0	0	0	0	0	16	0	16	0	16	78	0	94	18	0	78	0	96	
	Hőtermelő berendezések							8		8			31		39	9	0	31	0	40	
	Fűtési rendszerek							8		8			31		39	9	0	31	0	40	
	Megújuló energia felhasználások									0			16		16	0	0	16	0	16	
	Fűtéstechnika gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	31	31	0	31	0	93	124	0	36	0	93	129	
	Fűtési hálózatok kialakítása								31	31				93	124	0	36		0	93	129
11696-16 Hűtéstechnika	Hűtéstechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	31	0	0	31	0	31	
	Hűtéstechnikai alapismeretek									0			15		15	0	0	15	0	15	
	Hűtéstechnikai rendszerek elemei									0			16		16	0	0	16	0	16	
	Hűtéstechnika gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	62	0	0	0	62	62	
	Hűtőkörök szerelési ismeretei									0				62	62	0	0		0	62	62
11702-16 Légtechnika	Légtechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0	46	0	0	46	0	46	
	Légtechnikai rendszerismeretek									0			31		31	0	0	31	0	31	
	Légtechnikai rendszerelemek									0			15		15	0	0	15	0	15	
	Légtechnika gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	62	0	0	0	62	62	

	Légtechnikai rendszerek										0				62	62	0	0		0	62	62	
11703-16 Rendszer- és irányítástechnika	Irányítástechnika	0	0	0	0		0	0		31	0	31	0	31	31	0	62	36	0		31	0	67
	irányítástechnikai alapismeretek									16		16				16	18	0			0	0	18
	Rendszerek szabályozása									15		15				15	18	0			0	0	18
	Épületfelügyeleti rendszerek											0		31		31	0	0			31	0	31
	Villamossági alapismeretek	0	0	0	0		0	0		15	0	15	0	15	0	0	15	18	0		0	0	18
	Elektrotechnikai alapismeretek									7		7				7	9	0			0	0	9
	Elektromos mérések									8		8				8	9	0			0	0	9
	Irányítástechnika gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	31	31	0	31	0	31	62	0	36		0	31	67
	Vezérlés-, szabályozástechnika										31	31				31	62	0	36		0	31	67
10208-16 Vezetési és szervezési ismeretek	Épületgépészeti munkák irányítása	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	31	0	31	0	0		31	0	31
	Kivitelezési munkák irányítása											0			15		15	0	0		15	0	15
	Minősítés, felülvizsgálat											0			16		16	0	0		16	0	16
	Műszaki tervek, dokumentációk gyakorlat	0	0	0	0		0	72		0	31	103	0	103	0	124	227	0	144		0	124	268
	Épületgépészeti műszaki ábrázolás							36			15	51				62	113	0	72		0	62	134
	CAD rajzoló programok gyakorlata							36			16	52				62	114	0	72		0	62	134
	Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	31	0	31	0	0		31	0	31
	Vállalkozói és jogi ismeretek											0			15		15	0	0		15	0	15
	Programtervezési, ellenőrzési feladatok											0			16		16	0	0		16	0	16

11875-16 Épületgépészeti dokumentáció	Épületgépészeti dokumentáció	54	0	36	0		18	0		16	0	124	124	0	0	0	124	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti dokumentáció	54		36			18			16		124					124	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti dokumentáció gyakorlat	0	36	0	18		0	18		0	15	87	87	0	0	0	87	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti dokumentáció		36		18			18			15	87					87	0	0		0	0	0
11876-16 Építőipari alapismeretek	Építőipari alapismeretek	18	0	18	0		0	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Építőipari alapismeretek	18		18								36					36	0	0		0	0	0
	Építőipari szakrajz gyakorlat	0	18	0	18		0	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Építőipari alapismeretek		18		18							36					36	0	0		0	0	0
11877-16 Épületgépész költségvetés	Költségvetés készítés	0	0	36	0		36	0		31	0	103	103	0	0	0	103	0	0		0	0	0
	Költségvetés készítés			36			36			31		103					103	0	0		0	0	0
	Költségvetés készítés gyakorlat	0	0	0	18		0	18		0	31	67	67	0	0	0	67	0	0		0	0	0
	Költségvetés készítés				18			18			31	67					67	0	0		0	0	0

6. Az R. 3. melléklet „2.30. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a XI. VILLAMOSIPAR ÉS ELEKTRONIKA ágazathoz tartozó 54 522 01 ERŐSÁRAMÚ ELEKTROTECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcím „V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra” pont „1. számú táblázat A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámát évfolyamonként” című táblázata helyébe a következő rendelkezés lép:

„1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámát évfolyamonként

		9.		10.		11.	12.		5/13.		1/13.		2/14.					
		heti óraszám		heti óraszám			11.	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám				
		e	gy	e	gy			e	gy	e	gy	e	gy	e	gy			
A szakmai képzés órakerete	Összesen	6,5	4,5	5	7	140	3	7	140	4	6	12	19	14	15	160	12	19
	Összesen	11		12			10			10		31		29			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.										0,5						0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.										2						2	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5											0,5					
10007-16 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat				1													
	Műszaki ismeretek	2																
	Műszaki gyakorlat		1,5															
10005-16 Villamosipari alaptevékenység	Műszaki rajz	1											1					
	Elektrotechnika	3		2									5					
	Elektrotechnika gyakorlat		3		2									5				
	Elektronika			3			1			1				5				
	Elektronika gyakorlat				4			1,5			1				6,5			
10003-16 Irányítástechnikai alapok	Irányítástechnikai						1			2				2,5				
	Irányítástechnikai gyakorlatok							1			3				3,5			
10018-16 Erősáramú szerelések	Erősáramú szerelési gyakorlat											6						6
	Géptan										2						2	
10017-16 Erősáramú mérések	Méréstechnika										1,5						1,5	
	Erősáramú mérések gyakorlata											4						4

10016-16 Erősáramú berendezések üzeme	Műszaki dokumentáció gyakorlat															3					3		
	Villamos gépek																3					3	
	Villamos művek																3					3	
	Villamos gépek és vezérlések gyakorlat																	6					6
10001-16 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel	PLC-be integrált biztonságtechnikai rendszerek																					1	1
	PLC programozási gyakorlat																4,5						2

7. Az R. 3. melléklet „2.30. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a XI. VILLAMOSIPAR ÉS ELEKTRONIKA ágazathoz tartozó 54 522 01 ERŐSÁRAMÚ ELEKTROTECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcím „V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra” pont „2. számú táblázat A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként” című táblázata helyébe a következő rendelkezés lép:

„2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

A fő szakképesítésre	Összesen	9.			10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettségi vizsga keretében megszerzhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
																						gy	gy	
		162	108	180	216		72	90	140	93	124	1045	453	1045	373	589	2007	507	538	160	373	589	2007	
		270	396	140	162	140	217	962	2007	1045	160	962	2007											

vonatkozó:	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 882 óra (38,5%)															880 óra (40,7%)						
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1127 óra (61,5%)															1127 óra (59,3%)						
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkanélküliség											0			3		3	0	0		3	0	3
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerzés 1											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvtani rendszerzés 2											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvi képességfejlesztés											0			22		22	0	0		22	0	22
	Munkavállalói szókincs											0			24		24	0	0		24	0	24
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	18	0	0	0		0	0		0	0	18	0	18	0	0	18	18	0		0	0	18
	Munkavédelmi alapismeretek	4										4					4	4	0		0	0	4
	Munkahelyek kialakítása	4										4					4	4	0		0	0	4
	Munkavégzés személyi feltételei	2										2					2	2	0		0	0	2
	Munkaeszközök biztonsága	2										2					2	2	0		0	0	2
	Munkakörnyezeti hatások	2										2					2	2	0		0	0	2
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4										4					4	4	0		0	0	4

10007-16 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat	0	0	0	36		0	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Informatikai alapismeretek				12							12					12	0	0		0	0	0
	Irodai alkalmazások				12							12					12	0	0		0	0	0
	Számítógépes hálózatok használata				12							12					12	0	0		0	0	0
	Műszaki ismeretek	72	0	0	0		0	0		0	0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0
	Fémek és nemfém anyagok	12										12					12	0	0		0	0	0
	Szakrajz alapjai	10										10					10	0	0		0	0	0
	Minőségbiztosítás	4										4					4	0	0		0	0	0
	Egyenáramú áramkörök	26										26					26	0	0		0	0	0
	Mágneses tér és váltakozó áram	20										20					20	0	0		0	0	0
	Műszaki gyakorlat	0	54	0	0		0	0		0	0	54	54	0	0	0	54	0	0		0	0	0
	Anyagok, szerszámok és mérések		26									26					26	0	0		0	0	0
	Mechanikai és villamos kötések		18									18					18	0	0		0	0	0
	Villamos mérések		10									10					10	0	0		0	0	0
10005-16 Villamosipari alaptervesség	Műszaki rajz	36	0	0	0		0	0		0	0	36	0	36	0	36	36	0		0	0	36	
	Vetületi ábrázolás	12										12				12	12	0		0	0	12	
	Géprajzi alapismeretek	12										12				12	12	0		0	0	12	
	Villamosipari szakrajz alapjai	12										12				12	12	0		0	0	12	
	Elektrotechnika	108	0	72	0		0	0		0	0	180	0	180	0	180	180	0		0	0	180	
	Villamos áramkörök	24										24				24	24	0		0	0	24	
	Passzív és aktív hálózatok	36										36				36	36	0		0	0	36	
	A villamos áram hatásai	12										12				12	12	0		0	0	12	
Aktív hálózatok. Villamos tér	18										18				18	18	0		0	0	18		

Mágneses tér. Elektromágneses indukción	18									18				18	18	0		0	0	18	
Váltakozó áramú hálózatok			72							72				72	72	0		0	0	72	
Elektrotechnika gyakorlat	0	108	0	72		0	0		0	0	180	0	180	0	0	180		0	0	180	
Forrasztási gyakorlat		18									18			18	0	18		0	0	18	
Villamos mérőműszerek		36									36			36	0	36		0	0	36	
Egyenáramú mérések		54									54			54	0	54		0	0	54	
Váltakozó áramú mérések				72							72			72	0	72		0	0	72	
Elektronika	0	0	108	0		36	0		31	0	175	0	175	0	0	175	175	0	0	0	175
Villamos áramköri alapismeretek			18								18			18	18	0		0	0	18	
Négypólusok			18								18			18	18	0		0	0	18	
Félvezetők			36								36			36	36	0		0	0	36	
Erősítők			36								36			36	36	0		0	0	36	
Műveleti erősítők						18					18			18	18	0		0	0	18	
Impulzustechnika						18					18			18	18	0		0	0	18	
Digitális technika alapjai									31		31			31	31	0		0	0	31	
Elektronika gyakorlat	0	0	0	144		0	54		0	31	229	0	229	0	0	229		0	0	229	
Váltakozó áramú alpmérések				36							36			36	0	36		0	0	36	
Elektronikai eszközök mérése				36							36			#####	0	36			0	36	
Áramkörök építése, vizsgálata				36							36			36	0	36		0	0	36	
Erősítők építése és mérése				36			18				54			54	0	54		0	0	54	
Impulzustechnikai mérések							36				36			36	0	36		0	0	36	
Digitális áramkörök vizsgálata										31	31			31	0	31		0	0	31	

10003-16 Irányítástechnikai alapok	Irányítástechnikai	0	0	0	0	36	0	62	0	98	0	98	0	0	98	98	0	0	0	98		
	Irányítástechnikai alapismeretek					36				36					36	36	0		0	0	36	
	Vezérlés							40		40					40	40	0		0	0	40	
	Szabályozás							22		22					22	22	0		0	0	22	
	Irányítástechnikai gyakorlatok	0	0	0	0	0	36	0	93	129	0	129	0	0	129	0	129		0	0	129	
	Villamos irányítások építőelemei és készülékei						36			36					36	0	36		0	0	36	
	Vezérlési feladatok								48	48					48	0	48		0	0	48	
	Szabályozási feladatok								45	45					45	0	45		0	0	45	
10018-16 Erősáramú szerelések	Erősáramú szerelési gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186	186	0	0		0	186	186	
	Épületek villamos hálózata									0				100	100	0	0		0	100	100	
	Épületek hálózatra csatlakoztatása									0				25	25	0	0		0	25	25	
	Épületek informatikai rendszerei									0				26	26	0	0		0	26	26	
	Napelemes kiserőművek									0				35	35	0	0		0	35	35	
	Géptan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Alapismeretek									0				20		20	0	0		20	0	20
	Gépelemek									0				26		26	0	0		26	0	26
Gépészeti berendezések									0				16		16	0	0		16	0	16	
10017-16 Erősáramú mérések	Méréstechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	47	0	0		47	0	47	
	Méréstechnikai alapfogalmak									0				10		10	0	0		10	0	10
	Villamos mérőműszerek									0				17		17	0	0		17	0	17
	Mérési eljárások									0				20		20	0	0		20	0	20
	Erősáramú mérések gyakorlata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	124	0	0		0	124	124	
	Érintésvédelmi mérések									0				32		32	0	0		0	32	32

	Teljesítmény- és fogyasztásmérés											0				46	46	0	0		0	46	46
	Villamos gépek üzemi mérései											0				46	46	0	0		0	46	46
10016-16 Erőáramú berendezések üzeme	Műszaki dokumentáció gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	93	93	0	0		0	93	93
	Dokumentációs ismeretek											0				17	17	0	0		0	17	17
	Áramkörök tervezése											0				16	16	0	0		0	16	16
	Rajzdokumentáció készítése számítógéppel											0				60	60	0	0		0	60	60
	Villamos gépek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
	Transzformátorok											0			34		34	0	0		34	0	34
	Villamos forgógépek											0			35		35	0	0		35	0	35
	Villamos hajtások											0			24		24	0	0		24	0	24
	Villamos művek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93
	Hálózatok											0			21		21	0	0		21	0	21
	Villamos kapcsolókészülékek											0			20		20	0	0		20	0	20
	Energiagazdálkodás											0			24		24	0	0		24	0	24
	Villamos védelmek											0			28		28	0	0		28	0	28
	Villamos gépek és vezérlések gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	186	186	0	0		0	186	186
	Villamos hajtások											0			62		62	0	0		0	62	62
	Villamos gépek telepítése											0			31		31	0	0		0	31	31
	Villamos gépek és hajtások mérései											0			31		31	0	0		0	31	31
Motorvezérlések											0			31		31	0	0		0	31	31	
Telemechanika											0			31		31	0	0		0	31	31	
10001-16 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel	PLC-be integrált biztonságtechnikai rendszerek	0	0	0	0		36	0		31	0	67	67	0	0	0	67	0	0		0	0	0
	PLC felépítése, működése						16					16					16	0	0		0	0	0

PLC programozás alapjai						10					10				10	0	0		0	0	0
PLC kiválasztása						10					10				10	0	0		0	0	0
PLC programozás										15					15	0	0		0	0	0
Korszerű hibadiagnosztika										10					10	0	0		0	0	0
PLC-be integrált biztonságtechnikai rendszerek										6					6	0	0		0	0	0
PLC programozási gyakorlat	0	0	0	0		0	162		0	62	224	224	0	0	224	0	0		0	0	0
PLC és számítógép-hálózat kapcsolata							20								20	0	0		0	0	0
PLC kiválasztása							4								4	0	0		0	0	0
PLC programozás alapjai							138				16	154			154	0	0		0	0	0
PLC programozás											38	38			38	0	0		0	0	0
Hibakeresés											8	8			8	0	0		0	0	0

8. Az R. 3. melléklet „2.36. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) VII. Bányászat ágazathoz tartozó 54 544 02 FLUIDUMKITERMELŐ TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.36.
S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V
a(z)
VII. Bányászat
ágazathoz tartozó
54 544 02
FLUIDUMKITERMELŐ TECHNIKUS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 544 02 számú, Fluidumkitermelő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 544 02

Szakképesítés megnevezése: Fluidumkitermelő technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 5. Gépészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: VII. Bányászat

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 70 %

Gyakorlati képzési idő aránya: 30 %

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: —

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Fúrási technológia; Termelési technológia	Bánya- és geotechnikai mérnök mérnök-tanár
Fúrási technológia; Termelési technológia	Olaj- és gázmérnök mérnök-tanár

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakköznevelési képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakköznevelési iskolák 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakköznevelési iskola 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		ögy	1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	7,5	3,5	8,5	3,5	140	7	3	140	7	3	20	11	160	21,5	9,5	160	21,5	9,5
	Összesen	11		12			10			10		31,0			31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5						0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2						2	
10196-16 Bányászati alapismeretek	Geológia	1		1			1,5			1					4				
	Szakrajz gyakorlat		1,5		1			1			0,75					4			
	Gépelemek, géptan	1,5		2,5			1,5			1					5				
	Gazdaságtani és vállalkozási alapok elmélet						1			0,5					1,5				
10200-16 Bányászati alapok	Geológia II.											2						2	
	Munka- és környezetvédelem	1													1				
	Gépelemek, géptan II. gyakorlat				1						1					2,5			
	Áramlástan ismeretek	1		1			1			1					4				
10201-16 Fluidumkitermelő feladatok	Termelési technológia	0,5		1			0,5			1		7,5			3			8,5	
	Mérések gyakorlat							0,5					3		1,5				2
10204-16 Mélyfúró feladatok	Fúrási technológia	0,5		1			0,5			1		8			3			8,8	

	Fúrási technológiai gyakorlat							0,5					8		1,5			7,5
10209-12 Épületgépészeti csővezetékek-szerelés	Épületgépészeti csővezetékek	1		1														
	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata		2		0,5													
10211-12 Épületgépészeti rendszerismeret	Épületgépészeti rendszerek	1		1			1			1								
	Épületgépészeti rendszerek gyakorlata				1			1			1							
10214-12 Épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelmi feladatok	Munkavédelem									0,5								
	Elsősegélynyújtás gyakorlata										0,25							

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	198	54	162	108	140	180	108	140	171	62	1042,5	455	1042,5	623	341	2006	737	376	160	623	341	2076
	Összesen	252		270			288			232,5					963,5			1112,5			963,5		
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1333 óra (58,3%)													1359 óra (60,8%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 673 óra (41,7%)													717 óra (39,2%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	15	0	15	
	Munkajogi alapismeretek														3		3	0	0	3	0	3	
	Munkaviszony létesítése														4		4	0	0	4	0	4	
	Álláskeresés														4		4	0	0	4	0	4	
	Munkanélküliség														4		4	0	0	4	0	4	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	62	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1														6		6	0	0	6	0	6	
	Nyelvtani rendszerezés 2														8		8	0	0	8	0	8	
	Nyelvi készségfejlesztés														24		24	0	0	24	0	24	
	Munkavállalói szokincs														24		24	0	0	24	0	24	

10196-16 Bányászati alapismeretek	Geológia	36	0	36	0		36	0		31	0	139	0	139	0	0	139	143	0		0	0	143
	Bevezetés	18										18					18	20	0		0	0	20
	Földtani erők	18										18					18	20	0		0	0	20
	Földtörténet			36									36				36	36	0		0	0	36
	Általános földtan						36						36				36	36	0		0	0	36
	Regionális földtan									31			31				31	31	0		0	0	31
	Szakrajz gyakorlat	0	54	0	54		0	36		0	31	175	0	175	0	0	175	0	179		0	0	179
	Síkmértan		54									54					54	0	54		0	0	54
	Gépelemek ábrázolás				54								54				54	0	54		0	0	54
	Mérőszámok ábrázolás							36					36				36	0	40		0	0	40
	Térképek										31	31					31	0	31		0	0	31
	Gépelemek, géptan	54	0	54	0		36	0		31	0	175	0	175	0	0	175	179	0		0	0	179
	Általános géptan									31		31					31	31	0		0	0	31
	Gépészeti alapfogalmak	36											36				36	36	0		0	0	36
	Műszaki dokumentációk			18									18				18	20	0		0	0	20
	Gépészeti alapmérések	18											18				18	20	0		0	0	20
	Anyagismeret						18						18				18	18	0		0	0	18
	Anyagvizsgálat						18						18				18	18	0		0	0	18
	Gépészeti alapismeretek I.			18									18				18	18	0		0	0	18
	Gépészeti alapismeretek II			18									18				18	18	0		0	0	18
	Gazdaságtani és vállalkezési alapok elmélet	0	0	0	0		36	0		15,5	0	51,5	0	51,5	0	0	51,5	55,5	0		0	0	55,5
	Alapismeretek						18					18					18	22	0		0	0	22
	Vállalkozás működtetése						18			15,5		33,5					33,5	33,5	0		0	0	33,5

10200-16 Bányászati alapok	Geológia II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Ásvány és kőzettan											0			22		22	0	0		22	0	22
	Szénhidrogén és vízföldtani ismeretek											0			40		40	0	0		40	0	40
	Munka- és környezetvédelem	36	0	0	0		0	0		0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36
	Általános szabályok	9										9					9	9	0		0	0	9
	Bányaveszélyek	9										9					9	9	0		0	0	9
	Bányagépek veszélyei	9										9					9	9	0		0	0	9
	Bányamentés	9										9					9	9	0		0	0	9
	Gépelemek, géptan II. gyakorlat	0	0	0	54		0	0		0	31	85	0	85	0	0	85	0	89		0	0	89
	Gépelemek				36							36					36	0	40		0	0	40
	Általános üzemeltetés				18						31	49					49	0	49		0	0	49
	Áramlástan ismeretek	36	0	36	0		36	0		31	0	139	0	139	0	0	139	143	0		0	0	143
	Áramlástan alapok	18		18			18			18		72					72	74	0		0	0	74
Számítások	18		18			18			13		67					67	69	0		0	0	69	
10201-16 Fluidumkitermelő feladatok	Termelési technológia	18	0	18	0		18	0		31	0	85	0	85	233	0	317,5	89	0		233	0	321,5
	Eszközök, berendezések	18		18						15,5		51,5			117		168	56	0		117	0	172,5
	Technológiák, műveletek						18			15,5		33,5			116		149,5	33	0		116	0	149
	Mérések gyakorlat	0	0	0	0		0	36		0	0	36	0	36	0	93	129	0	54		0	93	147
	Mérések, vizsgálatok I.							18				18				46	64	0	27		0	46	73
	Mérések, vizsgálatok II.							18				18				47	65	0	27		0	47	74

10204-16 Mélyfúró feladatok	Fúrási technológia	18	0	18	0		18	0		31	0	85	0	85	248	0	333	91	0		248	0	339
	Eszközök, berendezések	18								10		28			82		110	33	0		82	0	115
	Technológiák, műveletek			18						10		28			82		110	29	0		82	0	111
	Mentési műveletek						18			11		29			84		113	29	0		84	0	113
	Fúrási technológiai gyakorlat	0	0	0	0		0	36		0	0	36	0	36	0	248	284	0	54		0	248	302
	Fúrási technológiai gyakorlat I.							18				18				124	142	0	27		0	124	151
	Fúrási technológiai gyakorlat II.							18				18				124	142	0	27		0	124	151
10209-12 Épületgépészeti csővezeték-szerelés	Épületgépészeti csővezetékek	36	0	36	0		0	0		0	0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0
	Csőszerelés előkészítése	18										18					18	0	0		0	0	0
	Vezetékhálózat kialakítása	18		18								36					36	0	0		0	0	0
	Csőhálózat üzembe helyezése			18								18					18	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata	0	72	0	36		0	0		0	0	108	108	0	0	0	108	0	0		0	0	0
	Csőszerelés előkészítése		36									36					36	0	0		0	0	0
	Vezetékhálózat kialakítása		36									36					36	0	0		0	0	0
	Csőhálózat üzembe helyezése				36							36					36	0	0		0	0	0
10211-12 Épületgépészeti rendszerismeret	Épületgépészeti rendszerek	18	0	18	0		36	0		31	0	105,5	105,5	0	0	0	105,5	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti alapfogalmak	18		18								36					36	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti dokumentációk	18					18					36					36	0	0		0	0	0

	Épületgépészeti rendszerelemek						18			15,5		33,5					33,5	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti rendszerek gyakorlata	0	0	0	72		0	36		0	31	139	139	0	0	0	139	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti alapfogalmak				36							36					36	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti dokumentációk				18			18				36					36	0	0		0	0	0
	Épületgépészeti rendszerelemek				18			18			31	67					67	0	0		0	0	0
10214-12 Épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelmi feladatok	Munkavédelem	0	0	0	0		0	0		8	0	8	8	0	0	0	8	0	0		0	0	0
	Munkaterület munkavédelme									3		3					3	0	0		0	0	0
	Tűz elleni védekezés									3		3					3	0	0		0	0	0
	Környezetvédelem									2		2					2	0	0		0	0	0
	Elsősegélynyújtás gyakorlata	0	0	0	0		0	0		0	7,5	7,5	7,5	7,5	0	0	7,5	0	0		0	0	0
	Az elsősegélynyújtás általános szabályai										2	2					2	0	0		0	0	0
	Sérülések ellátása										5,5	5,5					5,5	0	0		0	0	0

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ög/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkajogi alapismeretek

3 óra/3óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási

Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	

Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

6 óra/6 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv orszáiban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10196-16 azonosító számú

**Bányászati alapismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10196-16 azonosító számú Bányászati alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Geológia	Szakrajz gyakorlat	Gépelemek, géptan	vállalkozási alapok
FELADATOK				
Géprajzot készít és olvas, értelmez		x	x	
Használja a technológiai dokumentációkban alkalmazott szabványos jelképes jelöléseket		x		
Meghatározza egy vállalkozás munkaerő szükségletét			x	
Alkalmazza a szükséges gazdasági jogszabályokat				x
Vállalkozást működtet				x
Megkülönbözteti a különböző talajféléket, kőzeteket, alapvető hidrogeológiai ismeretekkel bír, Alkalmazza az alapvető tereptani ismereteket	x			
Működteti az elektrotechnikai gépeket			x	
Oldható és nem oldható kötést készít			x	
Megkülönbözteti a különböző csövek anyagát és elzárószerelvények felépítését és működését			x	
Alkalmazza a gépek, berendezések alapvető szilárdsági méretezésének mechanikai alapjait			x	
Alkalmazza az alapvető gépeket (motorok, erőátviteli berendezések, szivattyúk, kompresszorok, hőcserélők, stb.)			x	
SZAKMAI ISMERETEK				
Gépelemek		x	x	
Anyagok tulajdonságai	x		x	
Geológia	x			
Általános géptan			x	
Gépészeti alapfogalmak			x	
Gazdaságtani és vállalkozási alapok				x
Műszaki rajz		x		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Képi jellegű műszaki rajzok olvasása	x	x	x	x

Szakmai nyelv használata írásos és élő beszéd formájában	x	x	x	x
Számolási és matematikai, fizikai alpműveletek alkalmazása	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Felelősségtudat	x	x	x	x
Állóképesség	x	x	x	x
Pontosság	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Határozottság	x	x	x	x
Irányíthatóság	x	x	x	x
Kezdeményező készség	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x	x	x
Felfogóképesség	x	x	x	x
Lényeg felismerés	x	x	x	x

3. Geológia tantárgy

139 óra/143 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a geológiai alapismereteket, ismerkedjenek meg a földtörténettel és a földtani erőkkel.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

Fizika

Kémia

Földrajz

3.3. Témakörök

3.3.1. *Bevezetés*

18 óra/20 óra

A geológia fogalma, felosztása, témakörei.

A világmindenség és a Föld keletkezése.

Az ásványok, kőzetek, az élet és minden természeti objektumféleség keletkezése.

A Földet felépítő anyagok, az endogén és exogén folyamatok, valamint a megjelenési formák kapcsolata

Földünk és az élővilág múltja, fejlődése és a földtani folyamatok térbeli és időbeli változásai

A geológia helye a tudományok rendszerében.

3.3.2. *Földtani erők*

18 óra/20 óra

A Föld keletkezése, elméletek

A Föld helye a Naprendszerben

A földet építő elemek

A Föld felépítése, az egyes övek jellemző fizikai tulajdonságai

A korai és mai hatások, működés.

Az átalakulásokat létrehozó erők, elméletek.

Lemez tektonikai alapismeretek.

3.3.3. *Földtörténet*

36 óra/36 óra

A Föld keletkezése után anyagainak sűrűségüknek megfelelő rendeződése.

A föld éghajlatának alakulása

A földfelszínének alakulása

A földkéreg, az ósóceán és az ósléggör kialakulása

Hegységképződési időszakok

Kémiai evolúció

Biológiai evolúció

Óskontinensek kialakulása

Jellemző földrajzi változásaik

Jellemző élettani változásaik

3.3.4. *Általános földtan*

36 óra/36 óra

A vegyi és biogén üledékek keletkezésének lehetőségei.

A földi szférák; különös tekintettel a Föld külső szféráira.

Az időrétegtani osztályozás alapelvei, egységei.

A földi szférák; különös tekintettel a Föld belső szféráira, azok megismerhetőségére.

Az életrétegtani osztályozás alapelvei, egységei.
 A magnetosztatigráfia alapelvei, jelentősége.
 A törmelékes üledékes kőzetek képződése.
 Az ősföldrajzi kép változása a paleozoikumban; fontosabb képződmények, élővilág.
 A radioaktív kormérés alapelvei, jelentősége.
 Az üledékképződés folyamatai és környezetei.
 A földi élet és a légkör kialakulása, összefüggése.
 A Föld gravitációs tere.
 Az ásvány, és az érc fogalma;
 A rétegtan alapelvei; települési törvény, fácies-elv, aktualizmus elve.
 A kőzet és a kristály fogalma;
 A földrengések és a lemeztectonika összefüggései.
 A Föld mágneses tere.
 A magmás kőzetképződési folyamat jellemzői.
 Az víz szerepe a törmelékes üledékek képződésében.
 A földtan fogalma, főbb irányai, azok vizsgálatának célja és rokon tudományai.
 A külső erők és az üledékes kőzetképződési folyamatok, környezetek összefüggései.
 A magmás kőzettestek alakja, szerkezete, szövete.
 Az szél és a jég szerepe a törmelékes üledékek képződésében.
 A kőzetrétegtani osztályozás alapelvei, egységei.
 Az üledékes kőzetek keletkezése, településviszonyai és rendszerezése.
 A metamorf kőzetek kialakulása, rendszerezése.
 A töréses és a gyűrt formák.
 A magmás kőzetképződés legfontosabb ásványai, ércei.
 A lemeztectonika jelenkori és múltbéli bizonyítékai.
 Az ásványok (kristályok) fizikai tulajdonságai.
 A magmás működés és a lemeztectonika összefüggései.
 Az ásványok fontosabb kémiai tulajdonságai; rendszerezésük.
 A globális tektonika; a kontinensvándorlás és az óceáni aljzat szétterülése.
 A magmás folyamatok elterjedése, jellemzése.
 A globális tektonika; a szubdukciós öv jelentősége.

3.3.5. Regionális földtan

31 óra/31 óra

A Föld kisebb-nagyobb térségeinek földtani felépítése, fejlődéstörténete.
 Az Alpok szerkezete.
 A Kárpátok szerkezete.
 Az ősföldrajzi kép változása a paleozoikumban; fontosabb képződmények, élővilág.
 Magyarország harmad -, és negyedidőszaki képződményei.
 Magyarország nagyszerkezeti beosztása.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Geológiai és földrajzi térképek

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	-
2.	Kiselőadás			x	-
3.	Megbeszélés		x		-
4.	Vita		x		-
5.	Szemléltetés			x	-
6.	Kooperatív tanulás		x		-
7.	Házi feladat			x	-

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Szakrajz gyakorlat tantárgy

175 óra/179 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a szakmában használatos műszaki rajzok készítését, a rajzok szabványait, a kivitelezés módjait. (Vetületi ábrázolás, gépelemek ábrázolása, bányatérképek szerkesztése, olvasása.)

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

- Geometria: mindegyik témakör
- Rajz: mindegyik témakör
- Matematika: mindegyik témakör

4.3. Témakörök

4.3.1. Síkmértan

54 óra/54 óra

- Síkmértani szerkesztések
- Vetületi ábrázolás
- Axonometrikus ábrázolás
- Metszeti ábrázolás
- A rajzi ábrázolás szabályai.
- Műszaki rajz feladata.
- Rajzlapok jellemzői.
- Rajzi szabványok, vonalak, vonalvastagságok, feliratmezők, méretmegadás, méretarányok.
- Rajzi eszközök és jelölések, kis és nagybetűk, szabványírás.
- Rajzeszközök és alkalmazásuk.
- Szabványos jelölések a műszaki rajzokon, anyagok, szerkezetek jelölése.

4.3.2. Gépelemek ábrázolás

54 óra/54 óra

- Szabványosítás
- Jelképek a rajzban
- A műszaki rajzok alaki követelményei
- A műszaki rajzok vonalai
- Gépelemek rajzolásának szabályai
- A műszaki rajzok feliratai, méretarányok megadása
- Az összeállítási, a részlet- és az alkatrészrajzok, vázlatok készítése
- Alkatrészrajzok, összeállítási rajzok készítése
- Részvetületek és résznézetek alkalmazása
- Szimmetrikus tárgyak ábrázolása
- Törésvonallal megszakított ábrázolás

A nézetrendtől eltérő elhelyezésű résznézet
Gépelemek ismétlődő alakzatainak egyszerűsített ábrázolása
Műszaki rajzok módosítása
Robbantott ábra készítése
A méret-, alak- és helyzettűrési szabványok, illesztési viszony megadása, a felületi érdekesség jelölése. Felületi minőségek megadása
Géprajzi egyszerűsítések és különleges ábrázolások
Részvetületek alkalmazása
Kúpos és lejtős tárgyrészek méretmegadása
Jelképes ábrázolási módok
A csavarmenetek részletes és jelképes ábrázolása, tűrésüknek és illesztésüknek jelölése és megadása
Kötések, hajtások ábrázolása
Műszaki dokumentációk, javítási és üzemeltetési utasítások, katalógusok, darabjegyzékek, táblázatok és diagramok készítése
Számítógépes eljárás alkalmazása a műszaki ábrázolásban

4.3.3. Témakör 3

36 óra/40 óra

A méretmegadás általános előírásai
Méretmegadás műszaki rajzokon
Különleges méretmegadások és egyszerűsítések
Síkábrázolás
Ábrázolás képsík rendszerben, axonometriában
Síkmetzések és áthatások szerkesztése
A mérethálózat felépítése
Láncszerű méretmegadás
Bázistól induló méretezés
Méretezés koordinátákkal
Kombinált méretmegadás

4.3.4. Térképek

31 óra/31 óra

Bányatérképek fajtái, jelei, koordináta hálózata.
Térképek célja, rendeltetése, készítése
Terepfelületek, ábrázolási módok
Földtani szelvények
A hidraulikus és a pneumatikus kapcsolási rajzok értelmezése, készítése
Az elektromos kapcsolási és huzalozási rajzok értelmezése, készítése

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

- Szaktanterem
- Számítógépterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	megbeszélés		x		-
3.	szemléltetés			x	-
4.	projekt		x		-
5.	kooperatív tanulás		x		-
6.	házi feladat			x	-

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.2.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Gépelemek, géptan tantárgy

175 óra/179 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló szerezzen biztos alapismereteket a legfontosabb gépek működési elvéről, a gépekben lejátszódó fizikai folyamatok alapján legyen képes leírni üzemi jellemzőiket és megismertetni a gép fő méretei és az üzemi jellemzők alakulása közötti fő összefüggéseket.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ábrázoló geometria: Általános géptan témakör
Matematika: Általános géptan témakör
Fizika: Általános géptan témakör

5.3. Témakörök

5.3.1. Általános géptan

31 óra/31 óra

Anyagismeret

A termelésben felhasznált anyagok ismerete, csoportosítása

A szerkezeti anyagok jellemzése, tulajdonságaik

A szakterületen alkalmazott anyagok tulajdonságainak, alkalmazási területeinek ismerete

Statikai alapfogalmak

Vektorokkal kapcsolatos műveletek elvégzése

A statika alapismereteinek, alap törvényeinek alkalmazása

Eredő, egyensúly meghatározás

Síkidomok súlypontjának meghatározása, stabilitás meghatározása

Síkbeli szerkezetek, kéttámaszú tartók

Reakcióerők, rúderők, kötélérők meghatározása, számítással és szerkesztéssel

Hajlítónyomaték, veszélyes keresztmetszet meghatározása, igénybevételi ábrák szerkesztése

Szilárdságtani alapfogalmak

Az igénybevétel meghatározása, feszültség meghatározása, méretezés, méretellenőrzés

Húzó és nyomó igénybevétel

Nyíró igénybevétel

Hajlító igénybevétel

Csavaró igénybevétel

Összetett igénybevételek esetén.

Kihajlási jelenségek vizsgálata.

Felületi nyomás vizsgálata.

Belső túlnyomással csővezetékek, tartályok vizsgálata.

Dinamikus és ismétlődő igénybevételek.

Kinematika és kinetika.

Energetika, hidro- és areosztatika, -dinamika.

5.3.2. Gépészeti alapfogalmak

36 óra/36 óra

Szabványosítás

Kötőgépelemek, kötések csoportosítása - Oldható és nem oldható kötések

Géprajz szabályai

Szegecsek típusai, hatásmechanizmusaik, méretezéseik, kiválasztásuk, alkalmazásuk

Menetek típusai

Kötőcsavarok típusai, hatásmechanizmusaik, méretezéseik, kiválasztásuk, alkalmazásuk

Csavarbiztosítások típusai, kiválasztásuk, alkalmazásuk

Csapszegek típusai, hatásmechanizmusaik, méretezéseik, kiválasztásuk, alkalmazásuk

Ékek típusai, hatásmechanizmusaik, kiválasztásuk, alkalmazásuk

Kúpos kötés típusai, hatásmechanizmusaik, kiválasztásuk, alkalmazásuk

Bordás kötések kialakításai, hatásmechanizmusaik, kiválasztásuk, alkalmazásuk

Zsugorkötések kialakításai, hatásmechanizmusaik, kiválasztásuk, alkalmazásuk
Ragasztott kötések kialakításai, ragasztó anyagok kiválasztása, alkalmazási területek
Forrasztott kötések kialakításai, forrasztóanyagok osztályozása és kiválasztása, alkalmazási területek
Hegesztés fogalma, hegesztési eljárások fajtái, kötések kialakítása, varrat típusok, hegesztett kötések rajzi jelölése, alkalmazási területek
Tengelyek és csapágyazásuk kialakítása
Tengelycsapok fajtái és alkalmazásuk
Tengelykapcsolók típusai, alkalmazási megoldásai
Rögzítőgyűrűk típusai
Siklócsapágyak
Gördülőcsapágyak
Tömítések típusai és alkalmazási lehetőségeik
Rugók fajtái, beépítési lehetőségek
Lengéscsillapítók
Fékek típusai és alkalmazásuk
Dörzshajtás
Laposszíjak, laposszíjhajtások
Ékszíj
Lánchajtás
Fogaskerekek jellemző méretei, jelölésük, fogaskerekek fajtái, fogaskerék-hajtás
Csigahajtás
Csövek, csőszerelvények

5.3.3. Műszaki dokumentációk

18 óra/20 óra

Technológiai dokumentációk fogalma, tartalma.
Gépészeti technológiai dokumentációk, mint információhordozók, azok formai és tartalmi követelményei.
Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások.
Sík mértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás.
Sík metszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés.
Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon.
Összeállítási és részletrajzok.
Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma.
Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások.
Mérethálózat felépítése, különleges méretmegadások.
Tűrés, illesztés.
Felületi minőség.
Jelképes ábrázolások.
A munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumok.
A munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációk.
Egyszerű gépészeti műszaki rajzok.
Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek, művelet-, illetve szerelési terv.
Rendszerek rajzai, kapcsolási vázlatok, folyamatábrák és folyamatrendszerek.
Technológiai sorrend fogalma, tartalma.

5.3.4. Gépészeti alpmérések

18 óra/20 óra

Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata.
Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése.

Mértékegységek.
Műszaki mérés eszközeinek ismerete.
Hosszméreték mérése és ellenőrzése.
Szögek mérése és ellenőrzése.
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése.
Mérési utasítás.
Mérési pontosság.
Tűréssel, illesztéssel kapcsolatos alapfogalmak, táblázatok kezelése.
Mérési alapfogalmak, mérési hibák.
Műszerhibák.
Mérési jellemzők.
Mérés egyszerű és nagy pontosságú mérőeszközökkel.
Mérőeszközök.
Hossz- és szögmérő eszközök.
Mechanikai mérőeszközök típusai, működésük, kezelésük.
Digitális mérőeszközök típusai, alkalmazásuk.
Külső felületek mérésének eszközei.
Belső felületek mérésének eszközei.
Belső felületek mérésének eszközei.
Szögek mérésének, ellenőrzésének eszközei.
Felületi minőség jelölése, ellenőrzésének és mérésének eszközei.
Munkadarabok alak- és helyzetmérésének eszközei, módjai.
Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma.

5.3.5. *Anyagismeret*

18 óra/18 óra

Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai.
Anyagszerkezettani alapismeretek.
Vasfémek és ötvözeteik, tulajdonságaik.
Ötvözők hatása.
A legfontosabb acélfajták alkalmazási területei.
Kiválasztás szempontjai.
Nem vasalapú fémes szerkezeti anyagok.
Könnyűfémek.
Nehézfémetek.
Szinterelt szerkezeti anyagok.
Műanyagok.
Segédanyagok.
Hőkezelések, feladatuk, csoportosításuk.
Hőkezelő eljárások.
Hőkezelési hibák.
Jellegzetes hibák.
Anyaghibák.
Öntési hibák.
Hegesztési hibák.
Forgácsolás során képződő hibák.
Köszörlési hibák.
Képlékeny alakítás okozta hibák.
Kifáradás.
Korrózió
Hibakimutatás lehetőségei.

5.3.6. *Anyagvizsgálat*

18 óra/18 óra

Anyagvizsgálati módok.
Roncsolás-mentes anyagvizsgálatok (repedésvizsgálatok).
Roncsolásos anyagvizsgálatok, szakítóvizsgálat, keménység vizsgálat.
Technológiai próbák.
Szakítóvizsgálat
Hajlító vizsgálat.
Csövek gyűrűtágító vizsgálata.
Lapító vizsgálat.
Törésvizsgálat.
Ütővizsgálat.
Keménységmérés
Metallográfiai vizsgálat.
Endoszkópos vizsgálat.
Folyadékbehatolásos repedésvizsgálat.
Mágnesezhető poros repedésvizsgálat.
Ultrahangos repedésvizsgálat.
Radiográfiai vizsgálat.

5.3.7. *Gépészeti alapismeretek I.*

18 óra/18 óra

Az előrajzolás szembeni követelmények.
Az előrajzolás lépései.
Az előrajzolás szerszámai, eszközei.
Mérő és ellenőrző eszközök.
A felületszínezés lehetőségei.
A térbeli előrajzolás eszközei.
Az előrajzolás folyamata.
Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai.
Síkbeli és térbeli előrajzolás.
Síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez.
Többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása.
Kézi megmunkálási gyakorlatok (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszörülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás).

5.3.8. *Gépészeti alapismeretek II.*

18 óra/18 óra

Alkatrészek illesztése.
Palástfelület, homlokfelület esztergálás.
Belső felületek megmunkálása (furatesztergálás, fúrás).
Marás (palástmarás, homlokmarás, síkmarás).
Köszörülés (palástköszörülés, síkköszörülés, furatköszörülés).
Oldható kötések készítése.
Nem oldható kötések készítése.
Különbféle fémfelületek előkészítése.
Felületvédelem mázolóval, lakkozással.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	kiselőadás			x	-
3.	megbeszélés		x		-
4.	szemléltetés			x	-
5.	projekt		x		-
6.	kooperatív tanulás		x		-
7.	szimuláció			x	-
8.	házi feladat			x	-

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-

2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Gazdaságtani és vállalkozási alapok tantárgy

51,5 óra/55,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg egy vállalkozás működésének, működtetésének alapvető szabályait. Ismerje meg a jogszabályi környezet kereteit. Legyen képes meghatározni egy vállalkozás munkaerő szükségletét.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – mindegyik témakörhöz

Történelmi és társadalmi ismeretek – mindegyik témakörhöz

Magyar nyelv és kommunikáció – mindegyik témakörhöz

6.3. Témakörök

6.3.1. Alapismeretek

18 óra/22 óra

Jogszabályértelmezés, a Munka Törvénykönyve és az adózás legfontosabb szabályainak ismerete

Törvények, jogszabályok, rendeletek gyűjteménye, változások követése, értelmezése

Jogi szabályozási eszközök hozzáférhetőségi helyének és módjának ismertetése

A köz- és a magánjog, valamint a törvények, rendeletek és egyéb jogszabályok megkülönböztetése

Magyarország Alaptörvénye

Az államszervezet felépítése

A polgárjog alapfogalmai, jogrendszere a Polgári Törvénykönyv szerint

Az adatvédelmi törvény előírásainak ismerete

A különböző vállalkozási formák jellemzői

Vállalkozás alapítása

Vállalkozás tevékenységi körének, helyszínének meghatározása

Vállalkozási formák közötti választás

A vállalkozási indításához szükséges dokumentum-igénylés, -készítés

A vállalkozás/üzlet működéséhez szükséges engedélyek

A vállalkozás megszüntetése

A finanszírozás lehetőségei

A munkaviszony létesítésével, megszűnésével kapcsolatos alapfogalmak

Próbaidővel és szabadsággal kapcsolatos fogalmak definiálása a Munka Törvénykönyve alapján.

A munkáltató és a munkavállaló jogainak felsorolása a Munka Törvénykönyve rendelkezései alapján.

A tanulószződés tartalmának ismerete különös tekintettel a szerződő felek jogaira és kötelezettségeire.

Munkaszerződés fogalmának meghatározása a tartalmi sajátosságai alapján

6.3.2. Vállalkozás működtetése

33,5 óra/33,5 óra

Üzleti terv

Finanszírozási ismeretek

Vállalatirányítási ismeretek

Szervezési feladatok végzése:

- a munkaterületnek megfelelően saját munkájának megszervezése,
- a szükséges kapcsolatok koordinálása

Az adott időszak legújabb ismereteinek elsajátítására önrányított képzésben és továbbképzésben való részvétel megszervezése.

Team-tagként aktív részvétel a feladatok megoldásában

Stratégiaalkotás

Marketing ismeretek

A vállalkozások működési feltételeinek szabályozása

A vállalkozáson belüli és kívüli érdekegyeztetési folyamatok ismerete a Munka Törvénykönyve alapján

A kollektív szerződéssel kapcsolatos fogalmak definiálása a Munka Törvénykönyve alapján

A vállalkozás vagy ágazat kollektív szerződésének összehasonlítása a Munka Törvénykönyvével

A vállalkozások adózása

A dolgozóknak bérfizetéskor adott bizonylaton szereplő összegek

Személyi jövedelemadó előleg számítása a hatályban lévő rendeletek, illetve az adott vállalkozás belső szabályzata szerint

Egyéb levonások fajtái

Személyi jövedelemadó bevallás készítése az adott időpontban érvényes szabályoknak megfelelően kiemelve az

- adókedvezmények fajtáit és elszámolásukat konkrét példák alapján,
- adócsökkentő tételek fajtáit és elszámolásukat konkrét példák alapján.

Az adózási mulasztások jogkövetkezményeinek

Égészség- és nyugdíjbiztosítási jogszabályok alkalmazása

A számlák jellemzőinek ismerete az adott időpontban érvényes jogszabályok alapján, az alaki kellékek figyelembevételével

Egyes pénzforgalmi előírások megfogalmazása, alkalmazása egy vállalkozás pénzforgalmára vonatkozóan

Bankszámlákkal kapcsolatos törvényi előírások megfogalmazása és a bankszámla nyitásával kapcsolatos bizonylatok kitöltése

Általános forgalmi adó számítása

Hitelezési módok felsorolása

Egy adott vállalkozás hitelfelvételi lehetőségei

A hitelek után fizetett kamatok mértékének kiszámítása

Költség és kiadás kategória megkülönböztetése

Költségszámítás

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Törvénykönyvek, jogszabály gyűjtemények

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	kiselőadás			x	-
3.	megbeszélés		x		-
4.	vita		x		-
5.	projekt		x		-
6.	kooperatív tanulás		x		-
7.	szerepjáték			x	-
8.	házi feladat			x	-

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	-

2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10200-16 azonosító számú

**Bányászati alapok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10200-16 azonosító számú Bányászati alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Geológia II.	környezetvédele m	géptan II. gyakorlat	Áramlástan ismeretek
FELADATOK				
Betartja és betartatja a szakirányára vonatkozó munka-, baleset-, tűzvédelem, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat			x	
Részt vesz a szakirányú környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában			x	
Ásvány és közettani ismeretek, CH és vízföldtani ismereteket alkalmaz	x			
Alkalmazza a különböző fluidumok áramlástan jellemezőit a számításoknál				x
Nyomásvesztést számol, csővezetéket méretez, és szilárdságtani számításokat végez			x	x
Működteti és karbantartja a gépeket, berendezéseket, biztonsági szerelvényeket, ellenőrzi azok helyes működését		x	x	
Elhárítja az üzemzavarok okát			x	
Alkalmazza a szakirányához tartozó szabványokat, műszaki előírásokat			x	
SZAKMAI ISMERETEK				
Gépelemek			x	
Anyagismeret			x	
Gépészeti fogalmak			x	
Környezetvédelem		x		
Geológia	x			
Munkabiztonság és elsősegélynyújtás		x		
Áramlástan				x
Mechanika			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Képi jellegű műszaki rajzok olvasása	x	x	x	x
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	x	x	x	x

Matematikai, fizikai, mechanikai számítások végzése	x	x	x	x
A szereléshez szükséges kéziszerszámok, berendezések biztonságos alkalmazása	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Felelősségtudat	x	x	x	x
Állóképesség	x	x	x	x
Pontosság	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Határozottság	x	x	x	x
Irányíthatóság	x	x	x	x
Kezdeményező készség	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Áttekintő képesség	x	x	x	x
Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x

7. Geológia II. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A geológiai ismeretek megtanítása az ásványtan, kőzettan területén. A tanuló sajátítsa el a szénhidrogénnel kapcsolatos geológiai ismereteket. A tanuló sajátítsa el a szakterületéhez kapcsolódó vízföldtani ismereteket.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

Fizika

Kémia

Földrajz

Geológia I.

7.3. Témakörök

7.3.1. *Ásvány- és kőzettan*

22 óra/22 óra

A világűr felépítése, a Föld helye a világegyetemben, a Föld külső övei és folyamatai

A Föld felszínét és belsejét alakító folyamatok, képződmények áttekintő ismerete

A világegyetem felépítése, keletkezése, mozgása.

Csillagok fajtái, keletkezésük, pusztulásuk.

A galaxisok természete.

A Naprendszer felépítése, keletkezése, a Föld helye a Naprendszerben.

A litoszféra elemei, mozgása.

A kőzetek csoportosítása.

A magmás kőzetek keletkezése, összetétele, szerkezetük, szövetük.

Az üledékes kőzetek keletkezése, összetétele, szerkezetük, szövetük.

A metamorf kőzetek keletkezése, összetétele, szerkezetük, szövetük.

A kőzetek vizsgálata, meghatározásuk.

Magmás működés színhelyei, megnyilvánulási formái.

Tektonika (formaelemek, metamorfózis, földrengések).

Felszínformáló erők és működésük (mállás, szállítás, felhalmozás).

Kőzet- és érctelepalkotó ásványok tulajdonságai, genetikája, felismerése.

A Föld kialakulásának és történetének szakaszai, azok jellemző eseményei és képződményei, a földtörténeti korok ismerete.

Földtörténeti korbeosztás, abszolút és relatív kor.

Rétegtani ismeretek (lito-, bio-, kronosztratigráfiai).

Fáciestan (kőzetkeletkezési környezetek jellemzése).

A prekambrium, a paleozoikum, a mezozoikum és a kainozoikum tektonikai, klimatológiai, rétegtani és őslénytani jellemzése.

7.3.2. *Szénhidrogén és vízföldtani ismeretek*

40 óra/40 óra

Magyarország tektonikai és rétegtani felépítése, fejlődéstörténete

A geofizika alapismeretek

Alkalmazott földtani ismeretek általában

Talajmechanikai problémák ismerete, azok felismerése, megoldási lehetőségek

Hasznosítható ásványi nyersanyagok (földalatti víz, energiahordozók, ércek és nem ércek) teleptani ismerete

Szénhidrogén földtani ismeretek

Vízföldtani ismeretek

Terepi vagy szimulált adatokból földtani szelvény, illetve földtani térkép olvasása
 Alapvető felszíni geofizikai kutatási módszerek (elektromos, radiométeres, gravimetriás, szeizmikus, mágneses) ismerete
 Karotázs (fúrás-geofizikai) módszerek
 Különböző nyersanyagok specifikus geofizikai kutatási módszerei
 Szénközettan
 Kerogének kőzettana
 Felszín alatti vizek mozgása
 Felszín alatti vizek fizikai és kémiai sajátosságai
 Felszín alatti vízkészletek
 Vízkészletek minősége
 Vízháztartás

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	kiselőadás			x	-
3.	megbeszélés		x		-
4.	szemléltetés			x	-
5.	projekt		x		-
6.	kooperatív tanulás		x		-
7.	házi feladat			x	-

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg			x	-

	feldolgozása jegyzeteléssel				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Munka- és környezetvédelem tantárgy tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

Az egészséges és biztonságos munkavégzés alapelveinek, szempontjainak és követelményeinek megismerése. A környezetvédelmi szempontok megismerése.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia
Fizika
Magyar nyelv
Biológia

8.3. Témakörök

8.3.1. *Általános szabályok*

9 óra/9 óra

Munka- és egészségvédelem a bányában
Környezetvédelem a bányában
Járás és személyszállítás a bányában
Munkavédelem és üzemegészségügy szervezetei a bányában.
Bányabeli anyagtárolás, anyagmozgatás
Bányabeli anyagszállítás emberi és gépi erővel
Szállítás folyamatos szállítóberendezésekkel
Bányaszellőztetés
Elsősegélynyújtás a bányászatban

8.3.2. Bányaveszélyek**9 óra/9 óra**

Gépészeti gyakorlatokkal összefüggő balesetek elhárítása
 Munkaártalom, baleset fogalma, balesetek bejelentésének kötelezettségei
 Évközi és év végi ismétlés, ellenőrzés
 Robbantás kivitelezésének szabályai
 Bányatüzek elleni védekezés
 Vízbetörés-veszély és elhárítása
 A biztosító berendezések beépítésének és kiváltásának szabályai

8.3.3. Bányagépek veszélyei**9 óra/9 óra**

Bányagépek veszélyforrásai
 Villamos áram okozta sérülések, áramütés és élettani hatásai
 Bányagépeknél előforduló balesetek

8.3.4. Bányamentés**9 óra/9 óra**

Önmentés eszközei, a bányamentés szervezete
 Tűzoltás elve
 Tűzoltó készülékek
 Bányamentő készülékek
 Bányamentő felszerelések

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	kiselőadás			x	-
3.	megbeszélés		x		-
4.	szemléltetés			x	-
5.	projekt		x		-
6.	kooperatív tanulás		x		-
7.	szimuláció			x	-
8.	szerepjáték			x	-
9.	házi feladat			x	-

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete	Alkalmazandó eszközök és

		(differenciálási módok)			felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Gépelemek, géptan II. tantárgy

85 óra/89 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlati oktatás alapvető célja, hogy segítse elő a tanulók gépészeti gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a gépészeti alapozó feladatok megértéséhez, tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a

gépészeti témakörök jellemzőinek és gyakorlati működésüknek, összefüggéseknek a megértésére.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

Fizika

Szakrajz

Anyagismeret

Mechanika

Áramlástan

Bányászati alapismeretek

9.3. Témakörök

9.3.1. Gépelemek

36 óra/40 óra

Gépek, gépi berendezések fogalma (erőgépek, munkagépek)

Belsőégésű motorok osztályozása

Négyütemű motorok szerkezeti felépítése

Otto-motorok tüzelőanyag-ellátása, gyújtási rendszere

Diesel-motorok típusai, tüzelőanyag-ellátása

Kétütemű motorok

Motorok üzeme

Motorok hűtése, kenése

Motorok paramétereinek meghatározása

Gázturbinák csoportosítása, működési elve

Nyitott – zárt körfolyamatú gázturbinák

Hőcserélős gázturbinák

Hőcserélő nélküli gázturbinák

Szivattyúk feladatai, fajtái

Dugattyús szivattyúk csoportosítása, szerkezeti kialakítása, működési elve

A légüst szerepe, felépítése

A dugattyús szivattyú paramétereinek meghatározása

Egyéb térfogat-kiszorítás elvén működő szivattyúk szerkezete, működése

Örvényszivattyúk működési elve és működési üzeme

Szivattyúk szabályozása

Légszállító gépek feladata, csoportosítása

Szellőzők

Ventillátorok

Fúvók típusai, szerkezeti felépítésük

Kompresszorok feladata, csoportosítása

Dugattyús-kompresszorok működése, alkalmazása

Forgólapátos-kompresszorok működése, alkalmazása

Csavar-kompresszorok működése, alkalmazása

Turbófúvók működése, alkalmazása

Hőcserélők feladata, típusai, szerkezeti kialakítása, működési elve

Hőcserélők felületszámítása hőmennyiség alapján

Fúróberendezések osztályozása

Emelőszerkezetek

Fúrótorony, Fúróárbc

A hidraulikus hajtás elemei, működési elve

Teljesítmény és a hatásfok számítása

Hidromotorok szerkezete, működése, alkalmazási területek
Hidromotorok - Méretezés
Hidraulikus munkahengerek
Hűtő-körfolyamat és hűtőkör felépítése
Hűtőberendezések
Hőszivattyúk
Szeperatorok

9.3.2. *Általános üzemeltetés*

49 óra/49 óra

Műszaki dokumentációk készítése
Gépészeti alpmérések és jegyzőkönyv készítése
Alapszerelések
Bányászati gépek üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása
A meghajtó motorok (pneumatikus, elektromos és egyéb) üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása (felújítása)
A hidromotorok üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása
A belső égésű motorok üzemeltetése, karbantartása, szerelése
A szivattyúk üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása
A ventilátorok üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása
A fűvók üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása
A kompresszorok üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása
Hidraulikus munkahengerek szerelése
Szellőztető rendszerek karbantartása
Fűtőberendezések és fűtőárbcok vázszerkezetének karbantartása
Hőcserélők üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása
Hűtőberendezések üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása
Hőszivattyúk üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása
Szeperatorok üzemeltetése, szerelése, javítása
Üzemi paraméterek ellenőrzése
A megfelelő paraméterek beszabályozása a kezelési útmutatóban szereplő értékekre

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanulmányi, szaktanulmányi

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	megbeszélés		x		-
3.	szemléltetés			x	-
4.	projekt		x		-
5.	kooperatív tanulás		x		-
6.	szimuláció			x	-

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.3.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Áramlástani ismeretek tantárgy

139 óra/143 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg az áramlástan témakörét, vizsgálati módszereit, törvényeit. Legyenek képesek elvégezni a szakmájukhoz szükséges áramlástani számításokat.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

Fizika

10.3. Témakörök

10.3.1. Áramlástani alapok

72 óra/74 óra

A folyadékok és gázok fizikai jellemzői
A folyadékok sajátosságai, tökéletes és a valóságos folyadék
A víz halmazállapota, sűrűsége
Kinematikai alapok
Viszkozitás fogalma, fajtái
Hajszálcsövesség
Nyugalomban lévő folyadékok, a nyomás és mértékegysége
Nyomás mérésére alkalmas mérőműszerek: U-csöves manométer, úszós manométer, ferdecsőves mikromanométer, membrános manométer, csőrugós manométer
Hidrosztatika, úszás
Nyomás terjedése nyugvó folyadékokban
A folyadék fenék és oldalnyomása
Súrlódásmentes áramlások
Tökéletes és a valóságos folyadékok áramlási viszonyai, az áramlás folytonossága
Az áramlásban lévő tökéletes folyadékok munkavégző képessége: helyzeti energia, mozgási energia, nyomási energia
Nyomásviszonyok alakulása az áramlásban lévő folyadékokban: a mozgási és nyomási energia változása zárt csővezetékben, helyzeti energia átalakulása mozgási energiává nyitott tartályban, nyomási energia átalakulása mozgási és helyzeti energiává zárt tartály esetén
Energiaátalakulási folyamatok a folyadékokban:
A felületi feszültség
A súrlódásos közegek, veszteséges áramlás jellemzői
Lamináris és turbulens áramlások
Határrétegek
Hidraulika
Súrlódási veszteség
Alaki veszteség
Az összes veszteség
A veszteséges áramlás energiaegyenlete
Az áramlásba helyezett testekre ható erő
Összenyomható közegek áramlása, gázdinamika
Akusztikai alapismeretek

10.3.2. Számítások

67 óra/69 óra

Folytonosság tétele
Euler-egyenlet
Bernoulli-egyenlet
Örvénytételek
Az impulzustétel és alkalmazása
Térfogatáram meghatározása folyadékok összehúzódása esetén
Csővezeteki jelleggörbe szerkesztése, vízszállítás hatásfokának kiszámítása
Nyitott tartályból kiáramló folyadék sebességének kiszámítása
Zárt tartályból kiáramló folyadék sebességének kiszámítása
Nyitott tartály kiürülési idejének számítása
Vízvezeteki hálózat szállítómagasságának és össznyomásának kiszámítása

A csővezetéki hálózat súrlódási veszteségének kiszámítása
 Reynolds-szám (Re) kiszámítása
 Egyenértékű csőátmérő meghatározása
 A csővezetéki hálózat alaki veszteségének kiszámítása
 Az egyenértékű csőhossz kiszámítása
 A csővezetéki hálózat összes veszteségének kiszámítása
 A mozgási és a helyzeti energia kiszámítása zárt tartályból történő kiáramlás esetén
 A mozgási energia kiszámítása nyitott tartályból történő kiáramlás esetén
 Energiaátalakulási folyamatok számítása változó keresztmetszetű zárt csővezetékben
 Hidrosztatikai nyomás kiszámítása
 Dinamikus nyomás kiszámítása
 Az össznyomás kiszámítása
 A folyadék nyomási energiájának kiszámítása
 Tömegáram, térfogatáram kiszámítása áramló folyadékok esetén
 Egyéb áramlástanai számítások

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

- Tanterem
- Szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	kiselőadás			x	-
3.	megbeszélés		x		-
4.	szemléltetés			x	-
5.	projekt		x		-
6.	kooperatív tanulás		x		-
7.	házi feladat			x	-

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10201-16 azonosító számú

**Fluidumkitermelő feladatok.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10201-16 azonosító számú Fluidumkitermelő feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Termelési technológia	Mérések gyakorlat
FELADATOK		
Kezeli és karbantartja a felszálló termelés berendezéseit	x	
Működteti és karbantartja a mélyszivattyús termelés felszíni berendezéseit	x	
Működteti és karbantartja a segédgázás termelés felszíni berendezéseit	x	
Ellenőrzi a fluidumtermelő kutak helyes működését		x
Kezeli és karbantartja a kőolaj- és földgázmezők gyűjtő- és kezelőrendszereit	x	
Szereli és karbantartja a távvezeték-szállítási rendszert	x	
Méri és értékeli a tárolóközetek és rétegfluidumok jellemző tulajdonságait		x
Ellenőrzi a különböző tárolóműveléseknek megfelelő fluidumtermelést		x
Alkalmazza a kiszorítási eljárásokat	x	
Kezeli és javítja a felszálló termelés berendezéseit	x	
Működteti a mélyszivattyús termelés felszíni berendezéseit	x	
Működteti a segédgázás termelés felszíni berendezéseit	x	
Kezeli a kőolaj- és földgázmezők gyűjtő- és kezelőrendszereit	x	
Ellenőrzi a távvezeték-szállítási rendszereket		x
Ellenőrzi a fluidumtermelő kutak helyes működését		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Tárolóközet, rétegtartalom	x	x
Tárolóművelés	x	x
Termelési módok	x	
Fluidumszállítás	x	x
Üzemeltetés	x	x

Gépészet	x	x
Munkabiztonság	x	x
Megelőző karbantartás	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Képi jellegű ábrázoló műszaki rajzok olvasása, értelmezése	x	
Kéziszerszámok használata	x	
Gépészeti mérőeszközök használata		x
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Állóképesség	x	x
Felelősségtudat	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Kommunikációs rugalmasság	x	x
Konfliktusmegoldó készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

11. Termelési technológia tantárgy

317,5 óra/321,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tárgyat sikeresen elsajátító tanulók legyenek képesek mérnöki felkészültséget nem igénylő fluidumkitermelési, -gyűjtési, valamint szállítási jellegű műszaki fejlesztő, tervező, irányító és ellenőrző, karbantartó feladatok ellátására.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Termelési technológia

Matematika

Fizika

Gépészeti gyakorlat

11.3. Témakörök

11.3.1. Eszközök, berendezések

168 óra/172,5 óra

Lyukbefejező- és kútjavító berendezések felépítése, rendeltetése

Felszállva termelő kutak felszíni szerelvényei és műszerei, kiválasztási szempontjai

Karácsonyfa típusai, nyomáshatára

Mélyszivattyúval termelő kutak felszíni szerelvényei és műszerei, kiválasztási szempontjai

Segédgázzal termelő kutak felszíni szerelvényei és műszerei, kiválasztási szempontjai

Rétegtömítők fajtái, csoportosítása

Mélybeni biztonsági szerelvények (viharfúvókák) működési elvei

Huzalos technológia szerelvényei, berendezései

Csővezetékek tervezése és a szükséges vezetéktisztítási eljárások kiválasztása

Csőgörénykamrák, tisztító golyóadagolók, csőgörény kifogó üzemeltetése és ellenőrzése

Szivattyúk, kompresszorok kiválasztása

Gyűjtő- és tárolórendszer felépítése, technológiai egységei

Karbantartási munkák berendezés- és eszközigenye

Tárolóközetek fizikai paramétereinek meghatározása

A folyadék és gáz szétválasztásának berendezései (szeparátorok)

A földgáz gyűjtésének, szétválasztásának, kezelésének eszközei, berendezései

Fluidumok szállításának berendezései

Csővezetéken történő szállítás technológiai berendezései, műszerei

11.3.2. Technológiák, műveletek

149,5 óra/149 óra

A fluidumot tároló rétegek geológiai és teleptani tulajdonságainak megismerése

Tárolóközetekről információ gyűjtése, fajtáinak, jellemző tulajdonságainak megismerési lehetőségei

A tárolórétegek művelési módszerei

A rétegenergia forrásainak megismerésével a művelési módszerek kiválasztása és megtervezése

Művelési módszerek alkalmazása, feltételeinek meghatározása és megtervezése

Növelt hatékonyságú (EOR) művelési módok (termikus, gázbesajtolásos és egyéb módszerek) bevezetése és alkalmazása

Fluidumtermelő kutak megtervezése, kiképzése

Felszálló termelés technológiája

Segédgáz termelés technológiája
 Mélyszivattyús kutak technológiája
 Folyadékok és földgáz gyűjtése, kezelése, előkészítése és feldolgozása
 A folyadék és gáz gyűjtési rendszereinek kiválasztása
 A folyadék és gáz szétválasztásának megtervezése, módszereinek és készülékeinek kiválasztása
 Kőolajgyűjtési technológiák kiválasztása
 A kőolaj állandósítása és előkészítése a szállításra
 Folyadéktárolási módszerek alkalmazása kőolaj és víz esetén
 A földgáz gyűjtésének, szétválasztásának megtervezése
 A földgáz szárítása
 A földgáz megtisztítása a káros komponensektől
 A földgáz feldolgozása, szénhidrogén kondenzátum termelés
 A széndioxid hasznosítása olajbányászati célokra
 Kőolaj- és földgáztermelő mező energiagazdálkodásának, környezetvédelmének tervezési szempontjai
 A felszíni vizek védelme vízikivárással
 Fluidumok szállítása közúton, vasúton és csővezetéken
 Az optimális szállítási mód megtervezése és kiválasztása
 Csővezetéken történő szállítás tervezése és előkészítése folyadék, gáz szállítására, a vezetékrendszer üzemeltetéséhez szükséges létesítmények
 Tárolótulajdonságok, tárolóművelési módok
 Felszíni gyűjtő- és előkészítő rendszerek és működésük
 Kútellenőrzési módszerek
 Kapcsolódó jogszabályi előírások

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

- Tantelep
- Szimulátorterem
- Számítógépterem
- Műhely
- Magyar Olajipari Múzeum

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	kiselőadás			x	-
3.	megbeszélés		x		-
4.	szemléltetés			x	-
5.	projekt		x		-
6.	szimuláció			x	-
7.	munkavégzés		x		-

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12. Mérések gyakorlat tantárgy

129 óra/147 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg és legyen képes a gyakorlatban önállóan is elvégezni a szükséges és munkaköréhez tartozó méréseket.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika
Fizika
Kémia
Áramlástan

12.3. Témakörök

12.3.1. Mérések, vizsgálatok I.

64 óra/73 óra

Rétegvizsgálatok:

- gyűjtőrendszer kialakítása
- próbatermeltetés,
- hozam- és kapacitásmérés elvégzése

- zárt nyomásemelkedés mérés végrehajtása
- mérési eredmények gyűjtése és dokumentálása
- mélyszivattyúval termelő kutak mélybeli és felszíni kiképzése termelésre
- felszállva termelő kutak kiképzése termelésre (zárt és nyitott kútszerkezetek ismérvei, előnyei és hátrányai), az alkalmazott mélybeni eszközök kiválasztása
- felszállva termelő kutak beindítása nitrogénnel, dugattyúzással
- felszállva termelő kút lüktetésének megszüntetése

Víztartalom mérés

Hosszúságok mérése tolómérővel, mérőszalaggal.

Térfogatok mérése tartálysint-jelzővel, mennyiségmérő műszerrel, mérőszalaggal, számítással.

Menetek ellenőrzése idomszerekkel.

Csövek ellenőrzése, repedésvizsgálat.

Szabványos peremek, tömítőgyűrűk, csavarok ellenőrzése, mérése sablonokkal, hosszmérő eszközökkel.

Terhelés (erő) fordulatszám mérése.

Szivattyú folyadék szállításának mérése.

Kompresszor levegő (gáz) szállításának mérése.

Nyomásmérők használata, ellenőrzése.

Nyomatékmérés.

Folyadék tulajdonságának mérése.

12.3.2. Mérések, vizsgálatok II.

65 óra/74 óra

A felszállva termelő kutakban végzett mérések kiválasztása

Hőmérsékletméréssel meghatározható kúthibák feltárása

Akusztikus mérések a felszállva termelő kutak hibáinak megállapítására

Nyomásmérések végrehajtásának elvei lyukfejszerelvények esetében

Béléscsövek és termelőcsövek falvastagság-méréséből kinyerhető információk

Hőmérséklet-anomáliák értelmezése a béléscső állapotának vizsgálatára

Cementpalást mérések értelmezése

Zajexpozíciós mérés a felszíni termeltető berendezések közelében

Homokbeáramlás mérők szerepe a Földalatti tárolók termelő és besajtoló kútjainak működtetésénél

Mélyszivattyús kutak dinamométeres méréseinek végrehajtása és a mérési eredmények értelmezése, beállítási és hibaelhárítási javaslatok

Mélyszivattyús kutak dinamikus nivójának ellenőrzése echométeres méréssel, a mérési eredmények értelmezése

Segédgáz kutak segédgáz szelepsorának működési mechanizmusa, a kamranyomás hatása a szelep nyitására

Segédgázszelep kamra töltési nyomásának meghatározása

Tartálmérési módszerek

Szeparátorok szintmérésének módjai

Gázmérések módjai

Gázmérő hidak, gázturbinák mérési elvei, mérési eszközök ellenőrzése

Kavicsszűrő ellenőrzés

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

- Szaktanterem
- Mérőlaboratórium

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	megbeszélés		x		-
3.	szemléltetés			x	-
4.	projekt		x		-
5.	kooperatív tanulás		x		-

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10204-16 azonosító számú

**Mélyfúró feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10204-16 azonosító számú Mélyfúró feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Fúrési technológia	technológiai gyakorlat
FELADATOK		
Kiválasztja a feladathoz szükséges fúróberendezést, fúrót, fúrószárat, öblítőrendszert, fúrési műszereket	x	x
Meghatározza a fúrési tényezőket	x	x
Megtervezi az információszerzési műveleteket	x	x
Műveletekhez szükséges gépeket, berendezéseket, szerelvényeket használ	x	x
Ellenőrzi és végzi a kőzetbontási folyamatot	x	x
Elvégzi a béléscsővezési és lyukfejszerelési műveleteket	x	x
Elvégzi a lyukbefejezési, kútjavítási műveleteket	x	x
Felszámolja a műszaki baleseteket	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Fúrési technológia	x	x
Lyukbefejezés, kútjavítás	x	x
Kútműveletek	x	x
Üzemeltetés	x	x
Gépészet	x	x
Munkabiztonság	x	x
Szerszámkezelés	x	x
Megelőző karbantartás	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Információforrások kezelése	x	x
Képi jellegű ábrázoló műszaki rajzok olvasása, értelmezése	x	x
Diagramok olvasása, értelmezése	x	x
Matematikai készségek	x	x
Kéziszerszámok használata	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	x	x
Döntésképesség	x	x
Megbízhatóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Kompromisszum-készség	x	x

Irányítási készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség	x	x
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x

13. Fúrási technológia tantárgy

333 óra/339 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tárgyat sikeresen elsajátító tanulók legyenek képesek mélyfúrások telepítésére, a fúróberendezések felszerelésére, üzemeltetésére, eközben béléscsővezési feladatok végrehajtására. Legyenek tisztában a kapcsolódó mintavételi eljárások szabályaival és legyenek képesek azokat a gyakorlatban is végrehajtani. Legyenek képesek az adatok naplózására, a mérőműszerek ellenőrzésére. Legyenek képesek felszámolni a műszaki baleseteket.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika

Fizika

Mechanika

Szakrajz

Bányászati alapismeretek

Geológia

13.3. Témakörök

13.3.1. *Eszközök, berendezések*

110 óra/115 óra

Fúró-, lyukbefejező-, kútjavító berendezések

A fúrás megkezdéséhez szükséges eszközök, csövek, anyagok, szerszámok

Fúrószerszám elemei, összeállítása

Kőzetfúrók (halfarkú, szárnyas, görgős, PDC, gyémánt)

Ki-, beépítési műveletek eszközei, berendezései (kulcsok, szállítószékek, ékek, stb.)

Irányított ferde-, illetve vízszintes fúrások eszközei, műszerei

Magfúrás berendezései, magcsövek, magfúró koronák

Nyitott fúrószáras rétegvizsgálat szerszám-összeállítása, eszközei

Béléscsővek előkészítésének eszközei

Béléscsővezés berendezései (kulcsok, ékek, szállítószékek, pneumatikus-hidraulikus gépek)

Béléscső cementezésének gépi berendezései (aggregátor, porkocsik, vezetékek, mérőműszerek)

Egy vagy két lépcsőben történő cementezések szerelvényei

Lyukfej-szerelvények, kitörésgátlók, nyomóvezetékek, elzáró szerelvények

Lyukbefejezési munkák elvégzéséhez szükséges eszközök, szerszámok, szerelvények

Kutak kivizsgálása a rétegvizsgálati terv alapján,

Kútkiképzések eszközei (csőkezelő eszközök)

Vízutak szűrő-berendezései, kúttisztítás, kútindítás berendezései

Geofizikai mérőberendezések

Mentőszerszámok, mentési műveletek berendezései

13.3.2. *Technológiák, műveletek*

110 óra/111 óra

Fúrási pont előkészítése

- a fúrási telephely, megközelítő út elkészítésének ellenőrzése,

- berendezések kutak közötti szállításának szervezése, felügyelete,

- berendezések le-, illetve felszerelése, üzemképességének ellenőrzése,

- a fúrás megkezdéséhez szükséges eszközök, csövek, anyagok, szerszámok biztosítása

Fúróluk lemélyítés technológiai műveleteinek végzésében és irányításában

- fúrószerszám összeállítása, közetaprítási művelet végén adott fúrési tényezők mellett,

- ki-, beépítési műveletek, fúrószer rátoldása, utánengedése,
- irányított ferde-, illetve vízszintes fúrások lemélyítése,
- magfúrás művelete,
- nyitott fúrószerás rétegvizsgálat,
- béléscsővek előkészítése, beépítése,
- béléscsőcementezés egy vagy két lépcsőben (továbbá többlépcsős, balos, fúrócsövön keresztül stb.) történő kivitelezése,
- béléscsőültetés művelete, béléscsőoszlop zárásvizsgálata,
- lyukfejszerelvények, kitorésgátlók felszerelése, kezelése, lyukegyensúlyhelyreállítási műveletek

Lyukbefejezési és kútjavítási műveletek végzésében és irányításában

- kútkörnyék, berendezésalap, bekötőút állapotának ellenőrzése,
- berendezések le-, illetve felszerelésének, szállításának, üzembe helyezésének irányítása, elvégzése,

- lyukbefejezési munkák elvégzéséhez szükséges eszközök, szerelvények, anyagok biztosítása

Kutak kivizsgálása a rétegvizsgálati terv alapján

Felszálló, segédgázás és mélyszivattyús kutak javítási munkáinak végzése

Vízutak szűrőzése, kúttisztítás, kútindítás és kúthozam megállapításának elvégzése

Geofizikai mérésekkel mért adatok gyűjtésében és feldolgozásában

- mélyfúrású geofizikai mérések eszközeinek, műszereinek összeállítása, mérések elvégzése a megrendelő igényeinek megfelelően,
- elkészült szelvények terepi ellenőrzése

A technológiák szerelésének, üzemeltetésének biztonságtechnikai előírásai

Kapcsolódó jogszabályi előírások

13.3.3. Mentési műveletek

113 óra/113 óra

Mentési műveletek során

- műszaki balesetek bekövetkezése, az ok tisztázása, mentési terv elkészítése,
- a műszaki baleset felszámolásához a legjobb mentőeszköz kiválasztása, a mentés kivitelezése,
- kitoréások bekövetkezésekor az azonnali intézkedések megtétele, az adott feladatok felsőbb irányítás melletti végzése

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

- Tanterem
- Számítógépterem
- Szaktanterem
- Szimulátorterem
- Magyar Olajipari Múzeum

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	kiselőadás			x	-
3.	megbeszélés		x		-
4.	szemléltetés			x	-
5.	projekt		x		-
6.	kooperatív tanulás		x		-
7.	szimuláció			x	-
8.	házi feladat			x	-

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		-
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Leírás készítése		x		-
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Fúrási technológiai gyakorlat tantárgy

284 óra/302 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Az elméletben elsajátított ismereteket a tanulók a gyakorlatban is képesek legyenek végrehajtani.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fúrási technológia

Matematika

Fizika

Gépészeti gyakorlat

14.3. Témakörök

14.3.1. Fúrási technológiai gyakorlat I.

142 óra/151 óra

Fúró-, lyukbefejező-, kútjavító berendezések üzembe helyezése, alépítmények elhelyezése, torony pontra állítása, torony felállítása, ankerolás ellenőrzése, menekülő csúszda kiépítése, beüzemelése.

Fúró-, lyukbefejező-, kútjavító berendezések munkapadjának és segédberendezéseinek előkészítése és beüzemelése

Fúrési paraméterek gyakorlati meghatározása, terhelésmérő, szállító szivattyúk ellenőrzése, forgatóasztal és a meghajtó motorok ellenőrzése.

Az egyeneshidon tárolt csövek állapotának, menettípusainak meghatározása és ellenőrzése.

A magfúrás megkezdéséhez szükséges eszközök, csövek, anyagok, szerszámok előkészítése

Magfúró szerszám elemei, összeállítása

Kőzetfúró kiválasztása (magfúró korona)

Ki-, beépítési műveletek eszközeinek, berendezéseinek (kulcsok, szállítószékek, ékek, stb.) kiválasztása és ellenőrzése.

A beépítésre kerülő csövek belső átmérőjének ellenőrzése sablonozással

Csövek behúzása az egyeneshidról, illetve a rámpáról

Fúrési meghajtó-rendszer hajtásláncának ellenőrzése

Fő és segédfék-berendezések ellenőrzése, üzemeltetése

Bepörgető-rendszer eszközeinek ellenőrzése

Csövek elhelyezése a rakatfésűben, biztosításuk a beesés ellen

Ékek kiválasztása és biztonsági felülvizsgálata

14.3.2. Fúrási technológiai gyakorlat II.

142 óra/151 óra

Fúró-, lyukbefejező-, kútjavító berendezések kezelése

A fúrás megkezdéséhez szükséges eszközök, csövek, anyagok, szerszámok előkészítése

Fúrószerszám összeállítása

Kőzetfúrók kiválasztása (halfarkú, szárnyas, görgős, PDC, gyémánt)

Ki-, beépítési műveletek eszközei, berendezései (kulcsok, szállítószékek, ékek, stb.) kezelése

Béléscsövek előkészítése

Béléscsővezés berendezéseinek (kulcsok, ékek, szállítószékek, pneumatikus-hidraulikus gépek) előkészítése, kezelése

Béléscső cementezésének gépi berendezéseinek (aggregátor, porkocsik, vezetékek, mérőműszerek) kezelése

Lyukfej-szerelvények, kitérősgátlók, nyomóvezetékek, elzáró szerelvények szerelése

Lyukbefejezési munkák elvégzéséhez szükséges eszközök, szerszámok, szerelvények előkészítése

Kútkiképzések elvégzése

A kőolaj-, földgáz- és víztermelő kutak, a földtani és egyéb kutató, illetve műszaki célú fúrások lemélyítését szolgáló gépek, fúróberendezések üzembe helyezése, működtetése és karbantartása

A gépek, berendezések kezelési utasításában előírtak ismerete.

Fúró-, lyukbefejező- és kútjavító-berendezések üzembe helyezése, működtetése.

Csővezetékrendszerek kiépítése, szivattyúk, kompresszorok és erőgépek összekapcsolása, próbaüzemeltetése, hibák elhárítása.

Hidraulikus és pneumatikus biztonsági és működtető rendszerek összeszerelése, üzempróbája, működtetésének biztosítása, felügyelete, elektromos biztonsági rendszer próbája.

A gépelemek és szerelvények, gépek és technológiai berendezések működésének ismeretében a gazdaságos és biztonságos üzemeltetés, hibafelismerés, műszaki balesetek megelőzése, karbantartási munkák elvégzése.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

- Tantelep
- Szimulátorterem
- Számítógépterem
- Magyar Olajipari Múzeum

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	-
2.	kiselőadás			x	-
3.	megbeszélés		x		-
4.	szemléltetés			x	-
5.	projekt		x		-

6.	szimuláció			x	-
7.	munkavégzés		x		-

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10209-12 azonosító számú

**Épületgépészeti csővezeték-szerelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10209-12 azonosító számú Épületgépészeti csővezeték-szerelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Épületgépészeti csővezetékek	csővezetékek gyakorlata
FELADATOK		
Kiválasztja a megfelelő cső- és anyag minőséget	x	
Acélcsővet csővezeték kiépítéséhez megmunkál	x	
Csőmenetet kézi és gépi úton készít	x	x
Menetes acélcsővekből és idomokból csőköttést készít	x	x
Hegesztett csőköttéseket acélcsőből készít	x	x
Vörösréz vezetéket alakít és köttést forrasztással készít	x	x
Présköttést készít	x	x
Műanyagcsövön hegesztést végez	x	x
Műanyag vezetéket különféle köttésmódokkal szerel	x	x
Légtechnikai vezetéket, idomokat és köttéseket készít	x	
Égéstermék elvezető rendszert, idomokat és köttéseket szerel	x	
Kijelöli a nyomvonalakat, a dokumentáció alapján szükség szerint előrajzol		x
Elvégzi a faláttörési, falhorony készítményi és szerelő kőműves munkákat	x	
Felszereli az épületgépészeti csővezeték hálózatok, készülékek tartószerkezetét	x	
Tömített csőköttéseket készít		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Fémek, műanyagok kézi és gépi alakítása	x	
Tömítőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai		x
Tartószerkezetek, vázszerkezetek alkalmazási	x	

jellemzői		
Csőanyagok, csőszerkezetek, szerelvények, idomok	x	
Szerelő kőműves munkák	x	
Acélcsővek tulajdonságai és szereléstechikája	x	x
Csőmenetvágó gépek kezelési és karbantartási	x	
jellemzői		
Hegesztés, forrasztás, technológiai berendezései, kialakítása	x	x
Légtechnikai csőhálózati rendszerek	x	x
Rézcsővek tulajdonságai és szereléstechikája	x	x
Műanyagcsővek tulajdonságai és szereléstechikája	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Műszakirajz-olvasási készség	x	x
Csőhálózati vázlat rajzkészítési készség	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Kézügyesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együtműködés	x	x
Kompromisszumkészség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x

15. Épületgépészeti csővezetékek tantárgy

72 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló sajátítsa el az egyes szakágakban megtalálható csőszerelési technológiák, vezetékek kialakításának, valamint a csőhálózatok üzembe helyezésének elméletét. A munkavégzéshez szükséges dokumentumok, rajzok készítését, értelmezését magabiztosan végezze.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Csőszerelés előkészítése

18 óra/... óra

Épületgépészeti mérőeszközök, mértékegységek.

Mérés és az ellenőrzés fogalma.

Tűrés fogalma.

Csővek, anyagjellemzői.

Kézi és gépi fémmegmunkálás technológiai ismeretei.

(darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés).

A fémek anyagok megmunkálhatóságát befolyásoló anyagtulajdonságok.

Forgács nélküli hidegalakítás.

Vágás művelete

Forgácsolás.

Hűtés, kenés.

15.3.2. Vezetékhálózat kialakítása

36 óra/... óra

Acélcső megmunkálás, csőalakítás technológia ismeretei.

Acélcsővek hideg- és meleg hajlítási eljárásai, számítása.

Menetes csőkötés készítésének, technológiai ismeretei szerszámjai.

Menetvágás.

Menetes furat készítése.

Menetmetszés csőre, kézi és gépi menetmetsző szerszámmal.

Oldható kötések és helyzetbiztosító elemek, csavar-, tengely- és csőkötések elemei, technológiai ismeretei:

Menetes kötések: metrikus és a gázmenet (Whitworth).

Karimás kötések.

Tokos kötések.

Nem oldható kötések elemei, technológiai ismeretei (szegecs).

Vörösréz vezeték csőalakítása oldható és nem oldható csőkötések tulajdonságai, lágy és keményforrasztás szerszámjai anyagai, technológiája.

Kézi gázhegesztés gépi berendezései eszközei, segédanyagai a kötéstechnológiák jellemző műveleteinek elméleti ismeretei.

Kézi ívhegesztés gépi berendezései eszközei, segédanyagai a kötéstechnológiák jellemző műveleteinek elméleti ismeretei.

Préskötés készítésének műveleti jellemzői, elektromos présgép és présszerszámok használati ismeretei.

Műanyagcsövek hegesztett kötéstechnológiája, a kötések készítésének ismeretei.

Műanyag és fémcsövek ragasztott kötéstechnológiája, a ragasztás technológiája.

Lineáris és térfogati hőtágulás.
 Hőtágulás kiegyenlítés elve, csőalakítás, beépíthető kompenzátor kialakítása.
 Tömítőanyagok, tömített csőkötések készítésének anyagai, követelményei.
 Korrózió elleni védekezés aktív és passzív megoldásai.
 Csővezetékek berendezések szigetelése szigetelőanyagok jellemzői.

15.3.3. Csőhálózat üzembe helyezése

18 óra/... óra

Csőhálózat belső tisztítás, mosatás előírásai.
 Beüzemelésénél alkalmazott ellenőrző- mérő eszközök.
 Csőhálózat mérési és szabályozási műveleti alapismeretei.
 Nyomáspróba és tömörség ellenőrzés ismeretei.
 Üzembe helyezés dokumentációs ismeretei jegyzőkönyvi formák.

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kiselőadás		x	x	
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x	x	
10.	szerepjáték			x	
11.	házi feladat	x			

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x	x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x	x	
2.2.	Leírás készítése		x	x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.4.	Csoportos versenyjáték		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata

16. tantárgy

108 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Tudja, használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit. Kijelöli a vezetékhalózat nyomvonalát, valamint szerelő kőműves munkákat, faláttörést, földem átfúrás horony-falvésést végez.

El tudja helyezni az épületgépészeti csőrögzítéseket, függesztéseket. Oldható és nem oldható kötéseket tudjon készíteni. Csőhalózatok üzembe helyezése.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. Csőszerelés előkészítése

36 óra/... óra

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit.

Egyszerű fém alkatrészt készít.

Csőszerelés és csőkötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámain, mérőeszközeit használja (ÖGY).

Kijelöli a vezetékhalózat nyomvonalát.

Tartószerkezetet készít kézi kisgépes eljárások alkalmazásával (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.).

Szerelő kőműves munkákat, faláttörést, földem átfúrás horony-falvésést végez, csőrögzítést készít falhoronyba.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, földem átfúrás horony-falvésés) csőrögzítést készít. (ÖGY).

Elhelyezi az épületgépészeti csőrögzítéseket, függesztéseket.

16.3.2. Vezetékhalózat kialakítása

36 óra/... óra

Acélcsővön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsőveken, vörösrézcsőveken és műanyagcsőveken csőkötéseket és elágazásokat készít (ÖGY).

Menetes csőkötést készít, menetes idomokkal.

Nem oldható kötéseket (szegecs, ragasztott) készít.

Oldható és nem oldható kötéseket készít (ÖGY).

Általános minőségű hegesztett kötést készít kézi gázhegesztéssel.

Általános minőségű hegesztett kötést készít ívhegesztéssel.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötést készít lágyforrasztással.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötést készít keményforrasztással.

Préskötést készít rézvezetéken.

Műanyagcsövet hegeszt különféle eljárásokkal.

Elkészíti a csővezetékek hőtágulását kiegyenlítő csőalakítást, beépíti a kompenzátort.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája (ÖGY).

Kiválasztja a célnak megfelelő tömítőanyagokat, tömített csőkötéseket készít.

Ellenőrzi a csőkötések tömörségét.

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten.
Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint. (ÖGY)

16.3.3. Csőhálózat üzembe helyezése 36 óra/... óra

Elvégzi a készre szerelt csőhálózaton az esetlegesen szükséges belső tisztítási, mosatási feladatokat.

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési be szabályozási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez. (ÖGY).

Beépíti a csőhálózaton betervezett mérési és be szabályozási műveletekhez szükséges kialakításokat.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja (ÖGY).

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrzi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		

1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10211-12 azonosító számú

**Épületgépészeti rendszerismeret
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10211-12 azonosító számú Épületgépészeti rendszerismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Épületgépészeti rendszerek	Épületgépészeti rendszerek gyakorlata
FELADATOK		
Használja a szakma fizikai alafogalmait	x	x
Használja az SI mértékrendszer alapegységeit, prefixumokat	x	x
Elvégzi a csőszereléshez kapcsolódó szakmai számításokat	x	x
Értelmezi a különböző épületgépészeti tervdokumentációkat	x	x
Értelmezi a műszaki leírás tartalmát, szükség szerint egyeztet	x	x
Azonosítja a tervdokumentáció alapján a csőszerelvényeket	x	x
Azonosítja egyes rendszerek biztonsági szerelvényeit	x	x
Alkalmazza a szerelvények beépítési előírásait	x	x
Értelmezi és alkalmazza a vízellátás- csatornázás-ban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés, lég- és klimatechnikában a jellemző rendszereket, rendszerelemeket	x	x
Értelmezi a különböző szivattyúkat és azok működési elvét, épületgépészeti rendszerekben történő alkalmazhatóságát	x	x
Értelmezi a különböző ventilátorokat és azok működési elvét, épületgépészeti rendszerekben történő alkalmazhatóságát	x	x
Értelmezi és alkalmazza a fosszilis és megújuló energiával üzemelő hőtermelő és hűtéstechnikai rendszer elemeket	x	x
Értelmezi és alkalmazza a készülékek szerelési beépítési előírásait	x	x
Elkészíti a szükséges részlet- és műhelyrajzokat,	x	x

SZAKMAI ISMERETEK		
Épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció tartalmi és formai követelményei	x	x
Épületgépészeti szerelvények és biztonsági rendszerelemek	x	x
Szakáganként a berendezések elhelyezési előírásai		x
Alapvető szervezési, előkészítési ismeretek	x	x
Anyagkigyűjtés készítése	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Alapfokú számítógép használat	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai kifejezőkészség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Kézügyesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során	x	x
Konszenzuskészség	x	x
Kompromisszumkészség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

17. Épületgépészeti rendszerek tantárgy tantárgy

105,5 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Szakáganként vízellátás-csatornázásban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés lég- és klimatechnikában, a rendszereket, rendszerelemeket, és a készülékek szerelési beépítési előírásait alkalmazza és tudja, értelmezi azokat.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Épületgépészeti alapfogalmak

36 óra/... óra

SI mértérendszer alapegységei prefixumok, hosszúság, térfogat stb.

Hőtani alapfogalmak, fajhő, hővezetés, hőátadás hőátbocsátás, hőszigetelés meghatározása.

Hőmennyiség, hőteljesítmény, hatásfok fogalma, számítása.

Tüzeléstechnikai alapfogalmak, égés feltételei, tüzelőanyag, levegőellátás, égéstermék összetétele.

Nyomás, légköri nyomás, túlnyomás abszolút nyomás, vákuum hidrosztatikai nyomás értelmezése.

Alapvető hőtani számítási feladatok, melegítés, hűtés hőigénye.

Áramlás változó keresztmetszetű vezetékben áramlási sebesség, térfogatáram, tömegáram, folytonossági törvény, statikus, dinamikus nyomás értelmezése.

Alaki és súrlódási ellenállások fogalma, nagyságának meghatározása.

Alapvető áramlástan feladatok keresztmetszet, sebesség, térfogatáram számítása.

17.3.2. Épületgépészeti dokumentációk

36 óra/... óra

Épületgépészeti dokumentációk tervjelképei.

Csőhálózati vezetékek, szerelvények, berendezések, ábrázolása, rajzjeleinek bemutatása szakáganként.

Alaprajz, függőleges csőterv.

Műszaki leírás, költségvetés.

17.3.3. Épületgépészeti rendszerlemek

33,5 óra/... óra

Szelepek, csapok, tolózárak (feladatuk, fajtái, részei, jelképei, működésük jellemzői, beépítése).

Biztonsági szelepek, szerelvények feladata és működési elve.

Tartályok jellemzői (feladatuk, részeik, csoportosításuk).

Szivattyúzási alapismeretek, szivattyúk szerkezeti kialakítása, szabályozása, szerelése.

Szivattyúk feladata.

Csoportosítása, működési elve.

Az épületgépészetben alkalmazott szivattyúk fajtái.

Hatásfok, munkapont fogalma.

Ventilátorok szerkezeti kialakítása, szabályozása, szerelése.

Ventilátorok feladata.

Csoportosítása, működési elve.

A légtechnikában alkalmazott ventilátorok fajtái.

Hatásfok, munkapont fogalma.
Hőtermelő berendezések szerkezeti elemei, csoportosítása tüzelőanyag szerint.
Levegőellátás, égéstermék elvezetés megoldásai.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	elbeszélés			X	
3.	kiselőadás		X	X	
4.	megbeszélés		X	X	
5.	vita		X	X	
6.	szemléltetés		X	X	
7.	projekt		X		
8.	kooperatív tanulás		X		
9.	szimuláció		X	X	
10.	szerepjáték			X	
11.	házi feladat	X			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X	X	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X	X	
1.6.	Információk önálló	X			

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X	X	
2.2.	Leírás készítése		X	X	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			X	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			X	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
3.2.	rajz készítése leírásból	X	X	X	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.4.	Csoportos versenyjáték		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Épületgépészeti rendszerek gyakorlata

18. tantárgy

139 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Szakáganként vízellátás-csatornázásban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés lég- és klimatechnikában, a rendszereket, rendszerelemeket, és a készülékek szerelési beépítési előírásait alkalmazza és tudja, szerelni. Alap épületgépész dokumentációkat és költségvetést tudjon készíteni.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. Épületgépészeti alafogalmak

36 óra/... óra

Hosszúság, térfogat, felület, keresztmetszet mérési számítási gyakorlat, mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata (ÖGY).

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Adott zárt tér hőszükséglet számítás tantermi gyakorlat.

Hőszükséglet meghatározása számítással és a csövekben keletkezett veszteségek ismerete (ÖGY).

Nyomásmérés mérőeszközei mérési gyakorlat.

Csővezeték ellenállásmérés gyakorlat.

18.3.2. Épületgépészeti dokumentációk

36 óra/... óra

Épületgépészeti tervdokumentációk használata.

Szakáganként gépkönyvek, szabványok, műszaki táblázatok, gyártmány-katalógusok bemutatása műszaki adatok értelmezése.

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként (ÖGY).

Társasház épületgépészeti terveinek bemutatása, értelmezése.

Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat) Pl.: Fűtészerező: álló kazánhoz kapcsolódó szivattyús nyomott fűtési rendszer zárt tágulási tartállyal időjárás követő szabályozás rendszerlemeivel alaprajz és függőleges csőterv.

Gázszerelő: előkertés családi ház mérőhely-nyomáscsökkentő szekrény, bekötő és fogyasztói vezeték zárt égésterű falikazán és gáztűzhely gázellátásával, levegőellátás és égéstermék elvezetés tervjelképeivel alaprajz és függőleges csőterv.

Vízszerező: társasház közbenső szintlakás fürdőszoba, konyha berendezéseinek vízellátása, csatornavezetéke, előfalas berendezési tárgyakkal, hideg, és melegvíz főelzáró, mérőhely és szűrő beépítésével.

Hűtőgészerező: Kamrahűtő berendezés kompresszoros hűtőkör kapcsolás elvi vázlata, a szükséges részegységekkel és biztonsági rendszerelemekkel. (technikusi szinten mindegyik szakág terve).

Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít (ÖGY).

Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.

Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba (ÖGY).

Munkahelyi dokumentációk (munkalap, karbantartási napló, építési napló, felmérési napló, átadási, üzembe helyezési dokumentációk jegyzőkönyvek) készítése.

Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése (ÖGY).

Számítógépes felhasználói ismeretek, épületgépészeti nyomtatványok és jegyzőkönyvek kitöltése.

Internethasználat, épületgépészeti gyártmánykatalógusok keresése, tervezési segédletek használata.

Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat (ÖGY).
 Épületgépészetben használt programok kezelésének, használatának bemutatása.
 Méretezési programok.
 Költségvetést készítő program.

18.3.3. Épületgépészeti rendszerelemek 67 óra/... óra

Szelepek, csapok, tolózárak csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötéssel.
 Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.
 Szivattyú beépítése, jelleggörbe szerkesztése mérés alapján.
 Ventilátorok beépítése, szabályozása.
 Különbféle tüzelőanyaggal üzemelő, hőtermelő berendezések elhelyezési előírásai, levegőellátás és égéstermék elvezetés előírásainak bemutatása.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem vagy szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x		
5.	projekt		x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		

1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		

9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			
------	---	---	--	--	--

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10214-12 azonosító számú

**Épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelemi
feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10214-12 azonosító számú Épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelemi feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Munkavédelem	Elsősegélynyújtás gyakorlata
FELADATOK		
Betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	x	x
Betartja az épületgépész szakmákra, épületgépészeti szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyedi előírásokat	x	x
Épületgépész munkavégzés során a hőtermelő berendezések égéstermék elvezetésével, a szennyvizek elhelyezésével kapcsolatos előírásokat betartja		x
Alkalmazza a fosszilis és megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos előírásokat és a veszélyforrások elhárításának módját		x
Tűz- és robbanás veszélyes közegeket szállító vezetékek egyedi szerelési és biztonságtechnikai előírásait betartja	x	
Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában	x	x
Épületgépészeti kivitelezés munkaterületén gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről		x
Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban		x
Biztonságtechnikai előírásoknak megfelelően alakítja ki az épületgépészeti kivitelezés munkaterületét	x	x
Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait	x	x
Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat		X
Tűz- és robbanásveszélyes anyagot tartalmazó palackok rakodási, szállítási és tárolási előírásait betartja		x
Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt	x	

Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Környezetvédelmi ismeretek		
Épületgépészeti technológiák veszélyei		
Tűzvédelmi ismeretek		x
Munkabiztonsági ismeretek	x	
Tűzoltó berendezések, eszközök		x
Tűzkár bejelentése		x
Elsősegélynyújtási ismeretek		
Munkavégzés szabályai	x	
Épületgépészeti berendezések biztonsági rendszerei		x
Magasban végzett munkák biztonságtechnikai előírásai	x	
Kézi és gépi anyagmozgatás szabályai	x	
Fogyasztóvédelem	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	x	
Információforrások kezelése	x	x
Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése	x	x
Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése	x	x
Elsősegélynyújtás	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	x	x
Szabálykövetés	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányíthatóság	x	x
Irányítási készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Figyelem-összpontosítás	x	x
Rendszerező képesség	x	
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x

19. Munkavédelem tantárgy tantárgy

8 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

Az adott feladat munkavédelmi szempontból való átgondolása, a helyes munkaeszközök kiválasztására, a megfelelő munkakörnyezet megteremtése, a biztonságos munkafolyamatok megtervezése a tűz- és környezetvédelmi előírások figyelembe vételével. A figyelmetlenségből eredő sérülések, balesetek és egészségkárosodás megelőzése, illetve a véletlen balesetekből eredő károk minimalizálása.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Munkaterület munkavédelme

3 óra/... óra

A baleset és a munkahelyi baleset fogalma a munkahelyi balesetek és a foglalkozási megbetegedések fajtái.

A munkáltatók alapvető feladata a veszélyek megelőzése.

A munkavállaló magatartási szabályai a biztonságos munkavégzés érdekében.

Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.

A munkavédelmi oktatás időpontjai és dokumentálása.

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.

Elsősegélyláda felszerelése.

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések, biztonsági és egészségvédelmi jelzés, biztonsági színek jelentése, állandó jelzések, időszakos jelzések.

A munkavégzés fizikai ártalmai, zajos munkahely, rezgések.

Munkahelyi klíma, a helyiség hőmérséklete, a levegő nedvességtartalma, légszennyeződés, a levegő tisztasága, porártalmak.

A munkahelyek megvilágítása, a természetes fény, a színek kialakítása, a munkahelyek természetes megvilágítása, a munkahelyek mesterséges megvilágítása.

Épületgépészeti berendezéseken alkalmazott biztonsági rendszerek

A nyomástartó berendezések biztonságtechnikája, a nyomástartó berendezések biztonsági szerelvényei.

Magasban végzett munka, létrák, állványok, kezelőjárdák biztonságtechnikai előírásai, ellenőrzése a munkavégzés előtt.

A kézi és gépi anyagmozgatás szabályai.

A munkavégzés során valamint a telephelyen használt anyagok, eszközök biztonságos tárolása.

19.3.2. Tűz elleni védekezés

3 óra/... óra

Tűz keletkezése, az égés feltételei, gyulladási hőmérséklet, robbanás, alsó-felső robbanási koncentráció, az anyagok éghetősége.

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök, az éghető anyag eltávolításán alapuló mód, az oxigén elvonásán alapuló mód, az éghető anyag hőmérsékletének csökkentésén alapuló oltási mód.

Tűzelő- és fűtőberendezések elhelyezésének, működtetésének tűzvédelmi előírásai

Nyílt lánggal végzett munkavégzés biztonságtechnikája.

A gázhegesztés biztonsági előírásai, az ívhegesztés biztonsági előírásai.

19.3.3. Környezetvédelem**2 óra/... óra**

Vízszennyezés vízforrások, csapadék, felszín alatti vizek, felszín feletti vizek, kommunális szennyvíz, az ipari tevékenység vízszennyezése.

A levegő jellemzői, a levegőszennyezés, légkörben lévő alapgázok, légszennyezés forrásai és folyamata.

Hulladékok kezelése, a hulladékok szelektív összegyűjtése, hulladékok előkezelése, átmeneti tárolás, hulladékok elszállítása, hulladékok feldolgozása, hulladékok végleges elhelyezése.

Az épületgépészeti munkafolyamatoknál, technológiáknál a veszélyek megelőzése, illetve környezetkárosító hatásuk csökkentése érdekében teendő intézkedések.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés			x	
3.	kis előadás		x	x	
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x	x	
10.	szerepjáték			x	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása	x	x	x	

	jegyzeteléssel				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x	x	
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x	x	
3.4.	rajz kiegészítés	x	x	x	
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x	x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x	x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x	x	

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Elsősegélynyújtás gyakorlata tantárgy

7,5 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek a balesetek során keletkezett sérülések felismerésére és az elsősegélynyújtási teendők ellátására.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

20.3. Témakörök

20.3.1. Az elsősegélynyújtás általános szabályai

2 óra/... óra

Tájékozódás a helyszínen.
Teendők a baleset helyszínén.
A baleseti helyszín biztosítása.
Mentőhívás.
Elsősegélynyújtó védelme.
Beteg vizsgálata.
Újraélesztés.
Eszméletlen beteg ellátása.
Légútbiztosítás módjának kiválasztása.
Stabil oldalfekvés.

20.3.2. Sérülések ellátása

5,5 óra/... óra

Vérzéstípusok jellemzői:
Hajszáleres vérzés.
Visszeres vérzés.
Ütőeres vérzés.
Elsősegélynyújtás vérzések esetén:
Sebellátás.
Nyomókötés.
Artériás nyomáspontok.
Különleges vérzések.
Orrvérzés.
Belső vérzések és veszélyei.
Mérgezések:
Gyógyszermérgezés.
Ételmérgezés.
Gombamérgezés.
CO₂ mérgezés.
Szénmonoxid (CO) mérgezés.
Benzinmérgezés.
Metilalkoholmérgezés.
Égési sérülések osztályozása, jellemzői.
Elsősegélynyújtó feladata égés, fagyás által okozott sérülések esetén, sav-
lúgmérgezés ellátása.
Idegen test okozta sérülések, Heimlich féle műfogás.
Szemsérülés és ellátása.
Csontok, ízületek sérülései: nyílt, zárt sérülések ellátása.
Rándulás.
Ficam.
Törés.

Fektetési módok, Rautek féle műfogás.

Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok okozta sérülések esetén.

Roszcullétek, ájulás, epilepsziás roham, szívinfarktus gyanú, alacsony vércukorszint miatti rosszcullét, sokk és ellátása.

Az elsősegélynyújtó feladatai villamos áram okozta sérülések esetén.

Tömeges balesetek ellátása.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakmaspecifikus tanmühely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezetnél

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés	x	x		
7.	szimuláció	x	x		
8.	szerepjáték	x	x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló	x			

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Csőszerelés előkészítése

Használja a csőszerelés előkészítésének műszereit, szerszámain, mérőeszközeit.

Csőszerelés és csőkötés előkészítésének műszereit ismeri, szerszámain, mérőeszközeit használja.

Szerelő kőműves munkákat végez kéziszerszámokkal (faláttörést, födém átfúrást horonyfalvésés) csőrögztítést készít.

Elhelyezi az épületgépészeti csőrögztítéseket függesztéseket

Vezetékhálózat kialakítása

Acélcsővön, csőalakítást végez hideg és meleg technológiával.

Csőmenetet készít kézi és gépi úton.

Acélcsőveken, vörösrézcsőveken és műanyagcsőveken csőkötéseket és elágazásokat készít.

Oldható és nem oldható kötéseket készít.

Vörösréz vezetéken csőalakítást végez, csőkötést készít keményforrasztással.

Tömítések ismerete és használata, korrózió elleni védekezés, szigetelés szerelési technológiája.

Ellenőrzi a csőkötések tömörségét.

Elhelyezi az épületgépészeti csővezetékek, szigetelését a szerelési technológia szerint.

Csőhálózat üzembe helyezése

Csőhálózaton tisztítási feladatot végez és mérési szabályozási műveleteket elvégzi és nyomáspróbát végez.

Csőhálózaton tömörség ellenőrzése, üzembe helyezése és a végzett munkát dokumentálja.

Elkészült csőhálózaton nyomáspróbát végez, tömörséget ellenőrzi.

Dokumentálja az üzembe helyezést megelőző csőhálózaton végzett munkákat.

Gépelemek

Szerkezeti elemek kötése

Csővezeték elemek

Gépelemek ábrázolás

Csővek, csőkötések, csőszerelvények, jelképes ábrázolása

Csavarak, szegecsek, reteszek, ékek, hegesztések ábrázolása

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Épületgépészeti alafogalmak

Alap épületgépészeti számítások ismerete és a mérőszalag, tolómérő, mikrométer használata.

Hőmérséklet, mérése, mérőeszközök használata.

Hő szükséglet meghatározása számítással és a csövekben keletkezett veszteségek ismerete.

Épületgépészeti dokumentációk

Épületgépészeti tervdokumentációk tervjeleinek ismerete, műszaki adatok értelmezése, valamint kapcsolási vázlatok készítése szakáganként.

Egyszerű kapcsolási vázlatok készítése (szakáganként külön kapcsolási vázlat) Épületgépész szakáganként anyagjegyzéket és költségvetést készít.

Az elkészített kapcsolási vázlatról szakáganként anyagjegyzék készítése, anyagköltség kiszámítása.

Épületgépészeti szerelvények ismerete és beépítésük a hálózatokba.

Munkahelyi dokumentáció készítése, jegyzőkönyvek kitöltése.

Épületgépészetben használt méretezési és költségvetési programok használat.

Épületgépészeti rendszerelemek

Szelepek, csapok, tolózárok csatlakozása csővezetékbe, menetes, karimás, és nem oldható kötéssel.

Biztonsági szelepek, szerelvények beépítése csővezetékbe felszerelése berendezésre.

Szivattyú beépítése, jelleggörbe szerkesztése mérés alapján.

Ventillátorok beépítése, szabályozása.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Gépelemek ábrázolás

Csővek, csőkötések, csőszerelvények, jelképes ábrázolása

Csavarok, szegecsek, reteszek, ékek, hegesztések ábrázolása

Térképek

Biztosító berendezések ábrázolása

Villamos és hidraulikus rendszerek rajzjelei

Gépelemek

Szerkezeti elemek kötése

Csővezeték elemek

Általános üzemeltetés

Gépészeti alpmérések és jegyzőkönyv készítése

Bányászati gépek üzemeltetése, karbantartása, szerelése, javítása

Fűrási technológiai gyakorlat I.

Fűró-, lyukbefejező-, kútjavító berendezések üzembe helyezése, alépítmények elhelyezése, torony pontra állítása, torony felállítása, ankerolás ellenőrzése, menekülő csúszda kiépítése, beüzemelése.

Fűró-, lyukbefejező-, kútjavító berendezések munkapadjának és segédberendezéseinek előkészítése és beüzemelése

Fűrási paraméterek gyakorlati meghatározása, terhelésmérő, szállító szivattyúk ellenőrzése, forgatóasztal és a meghajtó motorok ellenőrzése.

Fűrási technológiai gyakorlat II.

Fűró-, lyukbefejező-, kútjavító berendezések kezelése

A fúrás megkezdéséhez szükséges eszközök, csövek, anyagok, szerszámok előkészítése
Fúrószerszám összeállítása
Kőzetfúrók kiválasztása (halfarkú, szárnyas, görgős, PDC, gyémánt)

Mérések, vizsgálatok I.

Fluidum áramlásmérés
Fluidum sűrűségmérés”

9. Az R. 3. melléklet „2.42. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 481 02 GAZDASÁGI INFORMATIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.42.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XIII. INFORMATIKA

ágazathoz tartozó

54 481 02

GAZDASÁGI INFORMATIKUS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 481 02 számú, Gazdasági informatikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 481 02

Szakképesítés megnevezése: Gazdasági informatikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: nincs

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: —
Pályaalkalmassági követelmények: —

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.	-	-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.	-	-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy.	-	-
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

használata	gyakorlat																	
12009-16 Informatikai szakmai orientáció	IT szakorientáció	1		1														
	IT szakorientáció gyakorlat		2		1													
12002-16 Gazdasági alapok és projektmenedzsment	Gazdasági ismeretek										4,5						4,5	
	Gazdasági ismeretek gyakorlat											4,5						4,5
	Információs rendszerek										2,5						2,5	
	Projektmenedzsment										1						1	
	Szakmai angol nyelv										1,5						1,5	
10822-16 Informatika alkalmazása	Projektmenedzsment gyakorlat											4,5						4,5
	IR gyakorlat											2,5						2,5
	IT alkalmazási gyakorlat											5,5						5,5
	Számviteli IR gyakorlat											2						2

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettség vizsga keretében megszerzhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja	
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy				
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	180	216	216	216	0	108	252	0	93	217	1498	412	1086	384	577	2078	468	648	0	384	577	2077	
	Összesen	396		432			360		310		1116				961									
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 842 óra (41,1%)													852 óra (41,0%)									
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1205 óra (58,9%)													1225 óra (59,0%)									
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			3		3	0	0		3	0	3	
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4	
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4	
	Munkanélküliség											0			4		4	0	0		4	0	4	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24	
	Munkavállalói szókincs											0			22		22	0	0		22	0	22	
10815-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	36	0	36	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		0	0	72	
	Munka- és környezetvédelmi alapismeretek	2										2					2	2	0		0	0	2	

	Bevezetés a számítógépes architektúrákba	22		12							34				34	34	0		0	0	34	
	Szoftverismeret	12		16							28				28	28	0		0	0	28	
	Információtechnológia biztonság alapjai			8							8				8	8	0		0	0	8	
	IT alapok gyakorlat	0	72	0	36		0	0		0	108	0	108	0	0	108	0	108		0	0	108
	Biztonságos labor- és eszközhasználat		4								4				4	0	4		0	0	4	
	Számítógép összeszerelés		36		12						48				48	0	48		0	0	48	
	Telepítés és konfigurálás		32		12						44				44	0	44		0	0	44	
	Megelőző karbantartás				12						12				12	0	12		0	0	12	
	Hálózatok I.	0	0	36	0		36	0		31	0	103	0	103	0	0	103	108	0		0	0
11997-16 Hálózati ismeretek I.	Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek			11							11				11	16	0		0	0	16	
	Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll			12							12				12	12	0		0	0	12	
	Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai			13							13				13	13	0		0	0	13	
	IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok						10				10				10	10	0		0	0	10	
	Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság						8				8				8	8	0		0	0	8	
	Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok						8				8				8	8	0		0	0	8	
	Forgalomirányítási ismeretek						10			13	23				23	23	0		0	0	23	
	A biztonságos hálózat, forgalomszűrés									10	10				10	10	0		0	0	10	
	IP szolgáltatások									8	8				8	8	0		0	0	8	
	Hálózatok I.	0	0	0	72		0	108		0	62	242	0	242	0	0	242	0	252		0	0

	Összefoglaló projektfeladat								15		15	0	278			15	15	0		0	0	15	
	Programozás gyakorlat	0	72	0	72		0	72		0	62			278	0	0	278	0	288		0	0	288
	Bevezetés a programozásba		36											36			36	0	46		0	0	46
	Weboldalak kódolása		36											36			36	0	36		0	0	36
	A Java vagy C# nyelv alapjai				36									36			36	0	36		0	0	36
	JavaScript				36									36			36	0	36		0	0	36
	Programozási típusfeladatok							22						22			22	0	22		0	0	22
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven							50						50			50	0	50		0	0	50
	Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése										32			32			32	0	32		0	0	32
	Összefoglaló projektfeladat										30			30			30	0	30		0	0	30
	11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv	IT szakmai angol nyelv	72	0	72	0		0	0		0			0	144	0	144	0	0	144	144	0	
Hallás utáni szövegértés		24										24			24	24	0		0	0	24		
Szóbeli kommunikáció		12										12			12	12	0		0	0	12		
Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon		36										36			36	36	0		0	0	36		
Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása					24							24			24	24	0		0	0	24		
Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail					12							12			12	12	0		0	0	12		
Keresés és ismeretszerzés angol nyelven					12							12			12	12	0		0	0	12		
Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon					24							24			24	24	0		0	0	24		
Forrás kódú tan	Linux alapok	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0

	Bevezetés a Linuxba					4					4	72	0			4	0	0		0	0	0		
	Linux parancssor használata					4					4					4	0	0		0	0	0		
	Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés					4					4					4	0	0		0	0	0		
	Bevezetés a héjprogramozásba					8					8					8	0	0		0	0	0		
	Felhasználói fiókok kezelése					8					8					8	0	0		0	0	0		
	Jogosultságok beállítása					8					8					8	0	0		0	0	0		
	Linux alapok gyakorlat	0	0	0	0	0	72		0	0	72			72	0	0	0	72	0	0		0	0	0
	Linux parancssor használata						6				6					6	0	0		0	0	0		
	Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés						12				12					12	0	0		0	0	0		
	Bevezetés a héjprogramozásba						14				14					14	0	0		0	0	0		
	Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja						6				6					6	0	0		0	0	0		
	Csomag- és processzkezelés						8				8					8	0	0		0	0	0		
	Felhasználói fiókok kezelése						12				12					12	0	0		0	0	0		
	Jogosultságok beállítása						14				14					14	0	0		0	0	0		
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata	Irodai szoftverek	0	0	0	0	0	0		31	0	31	31	0	0	0	31	0	0		0	0	0		
	Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek										13			13	0	0		0	0	0				
	Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek										15			15	0	0		0	0	0				
	Irodai szoftverek integrált használata										3			3	0	0		0	0	0				

	Irodai szoftverek gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	93	93	93	0	0	0	93	0	0		0	0	0	
	Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek										31	31					31	0	0		0	0	0	
	Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek										38	38					38	0	0		0	0	0	
	Irodai szoftverek integrált használata										24	24					24	0	0		0	0	0	
12009-16 Informatikai szakmai orientáció	IT szakorientáció	36	0	36	0		0	0		0	0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0	
	Informatikai munkakörök	36										36					36	0	0		0	0	0	
	Szakmai alapozás			36								36					36	0	0		0	0	0	
	IT szakorientáció gyakorlat	0	72	0	36		0	0		0	0	108	108	0	0	0	108	0	0		0	0	0	
	Informatikai munkakörök		72									72					72	0	0		0	0	0	
	Szakmai alapozás				36							36					36	0	0		0	0	0	
12002-16 Gazdasági alapok és projektmenedzsment	Gazdasági ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	144	0	144	0	0		144	0	144
	Közgazdaságtan											0				24		24	0	0		24	0	24
	Vállalatgazdaságtan											0				24		24	0	0		24	0	24
	Statisztika											0				24		24	0	0		24	0	24
	Számvitel											0				24		24	0	0		24	0	24
	Pénzügyi ismeretek											0				24		24	0	0		24	0	24
	Marketing alapok											0				24		24	0	0		24	0	24
	Gazdasági ismeretek gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	144	144	0	0		0	144	144
	Vállalatgazdaságtan gyakorlat											0					32	32	0	0		0	32	32
	Statisztika gyakorlat											0					64	64	0	0		0	64	64
	Számvitel gyakorlat											0					48	48	0	0		0	48	48
	Információs rendszerek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	80	0	80	0	0		80	0	80
	Információs rendszerek fejlesztése											0				24		24	0	0		24	0	24
	IR fejlesztési módszerek											0				24		24	0	0		24	0	24

	Szakmai jog										0			16		16	0	0		16	0	16
	Vezetés és szervezés										0			16		16	0	0		16	0	16
	Projektmenedzsment	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	32	0	32	0	0		32	0	32
	Projektmenedzsment alapok										0			32		32	0	0		32	0	32
	Szakmai angol nyelv	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	48	0	48	0	0		48	0	48
	Szakmai angol nyelv										0			48		48	0	0		48	0	48
10822-16 Informatika alkalmazása	Projektmenedzsment gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	129	129	0	0		0	129	129
	Projektirányítási program és használata										0				64	64	0	0		0	64	64
	Esettanulmányok										0				65	65	0	0		0	65	65
	IR gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	80	80	0	0		0	80	80
	Esettanulmány IR fejlesztésre										0				48	48	0	0		0	48	48
	Komplex IR bemutatása										0				32	32	0	0		0	32	32
	IT alkalmazási gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	160	160	0	0		0	160	160
	Statisztikai információs rendszerek										0				48	48	0	0		0	48	48
	Adatbázis gyakorlat										0				48	48	0	0		0	48	48
	Problémamegoldás táblázatkezelővel										0				32	32	0	0		0	32	32
	Szakmai kommunikáció										0				32	32	0	0		0	32	32
	Számviteli IR gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	64	64	0	0		0	64	64
	Számviteli IR										0				16	16	0	0		0	16	16
	Könyvelés programmal										0				48	48	0	0		0	48	48

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie. A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

3 óra/3 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		

6.	házi feladat			x	
----	--------------	--	--	---	--

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutakozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfeljesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismélik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

22 óra/22 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				

3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10815-16 azonosító számú

**Információtechnológiai alapok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai gyakorlat
FELADATOK		
Számítógépes konfigurációt meghatároz	x	x
Számítógépet szakszerűen szét- és összeszerel, alkatrészt cserél		x
Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít		x
BIOS funkcióikat beállít		x
UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyez		x
Megelőző karbantartást végez		x
Merevlemezt particionál		x
Megfelelő operációs rendszert kiválaszt		
Operációs rendszert telepít és frissít		x
Operációs rendszert konfigurál és menedzsel		x
Alkalmazói programokat telepít, frissít és konfigurál		x
Postafiókot konfigurál asztali, mobil eszközökön		x
Biztonsági programokat telepít és használ		x
Lemezklónozást végez és rendszer-helyreállítást végez		x
Adatokról biztonsági mentést készít, adatokat helyreállít		x
Nyomtatót telepít, megoszt és karbantart		x
LAN/WAN hálózatokat használ	x	x
Számítógépet hálózatra csatlakoztat, hálózati kapcsolatokat konfigurál		x
Internet kapcsolatot megoszt		x
ESD védelemi eszközöket szakszerűen használ		x
Számítógépes munkakörnyezetet kialakít		x
Kézenfekvő problémákat kiszűr		x
Alapszintű felhőszolgáltatásokat rendel meg és használ		x
Angol nyelvű műszaki leírásokat értelmez	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Információtechnológiai alapfogalmak	x	
Kettes, tizenhatos számrendszer	x	
Számítógép főbb részei	x	x
Mobil eszközök hardverelemei	x	x
BIOS funkciók	x	x

Processzorok és típusaik	x	x
Memóriák és típusaik	x	x
Perifériák	x	x
Portok és típusaik	x	x
Adattovábbítási módszerek	x	
Asztali, hálózati és mobil operációs rendszerek	x	x
Multi-boot környezet	x	x
Virtuális gép, hypervisor	x	x
GUI és CLI felhasználói felületek	x	x
Fájlok, mappák kezelése, megosztása	x	x
Fájlrendszerek, jogok és attribútumok	x	x
Partíciók típusai, particionálás	x	x
Folyamat- és processzorkezelés	x	
Hálózati csatlóegység feladatai és konfigurációja	x	x
Alkalmazások telepítése, kompatibilitási mód	x	x
Levelezési protokollok	x	
Modern biztonsági fenyegetések	x	
Biztonsági mentések típusai, adatbiztonság, RAID, biztonsági hardver- és szoftvereszközök	x	x
Felhőszolgáltatások	x	
Nyomtatók típusai, nyomtatáskezelés	x	x
Hálózati nyomtatás, nyomtató megosztás	x	x
Felügyeleti eszközök	x	x
ESD védelem szükségességének okai	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Számítógép összeszerelése		x
Portok, perifériák csatlóása		x
Operációs rendszer telepítése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkézség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

3. IT alapok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai alapok tantárgy célja, hogy alapozó információtechnológiai tudást biztosítson a különböző informatikai szakképesítések megszerzéséhez, megadja a belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez, illetve az adott irányú alapszintű ipari minősítő vizsga letételéhez szükséges ismereteket.

Ismerjék meg a tanulók a személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működését, alkatrészeit. Tudjanak egy meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrészt választani. Ismerjék meg a hardveres és szoftveres karbantartás fogásait. Ismerjék a legjellemzőbb biztonsági fenyegetéseket, az ellenük való védekezés módját.

A tanulók ismerjék meg továbbá a biztonságos munkavégzés szabályait, a tűzvédelmi irányelveket, valamint az elektronikus hulladékok kezelésének megfelelő módját.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Munka- és környezetvédelmi alapismeretek*

2 óra/2 óra

Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.

Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.

Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.

Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.

Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.

Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciója, információi.

Elektronikus hulladékok kezelése.

3.3.2. *Bevezetés a számítógépes architektúrákba*

34 óra/34 óra

Kettes- és tizenhatos számrendszer.

Neumann-elvű számítógép felépítése.

Hardver és firmware fogalma.

Számítógép házak és tápegységek.

Processzortípusok, foglalatok.

Hőelvezetési technológiák.

Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.

Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.

BIOS feladatai, beállításai.

Input perifériák, KVM kapcsolók.

Háttértárak és típusaik.

Merevlemezek adattárolási struktúrája.

Redundáns adattárolás fogalma, RAID.

Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.

Nyomtatók típusai, működési elveik.

Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paraméterek.

Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.

Szkennerek típusai, működési elveik.

Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portisméltó funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.

3.3.3. Szoftverismeret

28 óra/28 óra

Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Hordozható eszközök operációs rendszerei.
Levelezési protokollok.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

3.3.4. Információtechnológia biztonság alapjai

8 óra/8 óra

Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegeosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunkán kívül számos más módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban előadhatnak. Egy-egy adott célú konfiguráció meghatározásához jó módszer az egyéni vagy kiscsoportos internetes keresés, amelynek eredményét csoport- vagy osztály szinten meg lehet vitatni, össze lehet hasonlítani. A hálózati beállítások oktatásához jól alkalmazhatók az erre a célra fejlesztett szimulációs programok.

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	vita		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	szimuláció	x	x		

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. IT alapok gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését.

A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.

Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Biztonságos labor- és eszközhasználat*

4 óra/4 óra

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.

Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.

Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.

Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

4.3.2. *Számítógép összeszerelése*

48 óra/48 óra

Számítógép szakszerű szétszerelése.

Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.

Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.

Tápegység telepítése.

Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplappal házba helyezése.

Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.

Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása..

BIOS funkciója és beállításai.

Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.

Számítógép alkatrészek cseréje.

Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.

SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.

Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.

Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.

Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.

UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

4.3.3. *Telepítés és konfigurálás*

44 óra/44 óra

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.

Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

4.3.4. Megelőző karbantartás

12 óra/12 óra

Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpátron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes laboratórium

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy a számítógépes szerelés jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) tevékenységekre épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a szemléltetés és a magbeszélés. A hálózati készségek kialakításához egyéni vagy kiscsoportos formában jól használhatók a hálózati szimulációs alkalmazások.

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	magbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	szimuláció	x	x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Csoportos munkaformák körében				
1.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.	Gyakorlati munkavégzés körében				
2.1.	Műveletek gyakorlása	x			
3.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
3.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
3.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
3.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11997-16 azonosító számú

**Hálózati ismeretek I.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11997-16 azonosító számú Hálózati ismeretek I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózatok I.	Hálózatok I. gyakorlat
FELADATOK		
Megtervez és telepít egy otthoni, ill. kisvállalati (SOHO) hálózatot, és csatlakoztatja az internethez	x	x
Alapvető IP-szolgáltatásokat konfigurál munkaállomásokon		x
VLAN-okkal rendelkező kapcsolót és kapcsolók közötti kommunikációt konfigurál		x
VLAN-ok közötti forgalomirányítást konfigurál		x
Meghatározott forgalom engedélyezésére vagy tiltására szolgáló hozzáférési listákat készít	x	x
Forgalomirányító eszközökön irányítási protokollokat konfigurál		x
LAN követelményeknek megfelelő IP-címzési sémát tervez, alhálózatokat számol	x	
Ellenőrzi a hálózatot és az internet-csatlakoztatást, elhárítja a fellépő hibákat		x
Erőforrásokat (állományokat és nyomtatókat) oszt meg több számítógép között		x
Felismeri és elhárítja az otthoni, ill. kisvállalati hálózatok biztonsági veszélyeit	x	x
Ismert internetes alkalmazásokat telepít és működésüket ellenőrzi		x
Internet és szerver kapcsolatra szolgáló hálózati eszközöket installál, konfigurál és elvégzi a fellépő hibák hibaelhárítását		x
A működő hálózat teljesítményét monitorozza, a hibákat behatárolja és elhárítja	x	x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
IPv4 és IPv6 címek és alhálózati maszkok	x	x
IPv4-es és IPv6-os alhálózatok	x	x
Az Ethernet hálózat hozzáférési rétegének felépítése	x	
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása az internethez	x	x
Különböző kábelek és csatlakozók ismerete, a csavart érpáras kábellel végzett szerelési munka	x	x

A rétegelt modell és az egyes rétegek protokolljai	x	
Az ügyfél-kiszolgáló viszony és a jellemző szolgáltatások	x	x
A vezeték nélküli LAN-ok és biztonsági megfontolásai SOHO környezetben	x	x
Egy integrált vezeték nélküli hozzáférési pont és ügyfél konfigurálása		x
Kis és közepes hálózatokban alkalmazott kapcsolók és forgalomirányítók konfigurálása parancssorból		x
Hálózati címfordítás működése és beállítása (NAT, PAT)	x	x
Az irányító protokollok működése és konfigurálása (pl. RIP, OSPF)	x	x
Távolságvektor alapú forgalomirányítás (pl. RIP)	x	x
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás (pl. OSPF)	x	x
Hálózati veszélyek és támadási módszerek	x	
Hozzáférési listák (normál, kiterjesztett, nevesített)		x
Helyettesítő maszk		x
VLAN-ok és trunk kapcsolatok VLAN-ok közötti forgalomirányítás		x
Tűzfalak és egyéb biztonsági eszközök		x
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	x	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Bináris számrendszer használata	x	x
IP-címzés	x	x
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás		x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Kezdeményezőkézség	x	x
Prezentációs készség	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

5. Hálózatok I. tantárgy

103 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. tantárgy tanításának célja, hogy a diákok tisztában legyenek az alapvető hálózati fogalmakkal, protokollokkal és technológiákkal, rendelkezzenek egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezéséhez, megvalósításához és a hálózatfelügyelethez szükséges elméleti háttérrel. Továbbá ismerjék az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokra, és az internet szolgáltatásokra fókuszálva a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, valamint a hálózati biztonság és hibaelhárítás elméleti alapjait. A Hálózatok I. tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. gyakorlat tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, az elméleti szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy

Munka és környezetvédelmi alapismeretek

Bináris és hexadecimális számrendszer

Személyi számítógépek felépítése

Operációs rendszerek

Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai

Hálózati topológiák

Levelezési protokollok

Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások

Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme

Tűzfalak feladata, típusai

IT eszközök fizikai védelme

5.3. Témakörök

5.3.1. *Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek*

11 óra/16 óra

A vállalatok hálózati infrastruktúrájának megismerése

A hálózat elemei

Csatlakozás az internethez

Hálózati operációs rendszerek feladata

Hálózati operációs rendszerek elérése

Kapcsolók hálózati operációs rendszerének alap konfigurációja

Eszközök IP címzése, bevezetés

Kapcsolatok alapszintű ellenőrzése helyi hálózatban

5.3.2. *Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll*

12 óra/12 óra

Topológiák

Adatok fizikai közegen történő átvitelének szabályai

Kommunikációs szabályok

Kommunikációs protokollok

Szabványügyi szervezetek ismerete

OSI modell jelentősége, rétegei, szerepe

TCP/IP modell jelentősége, rétegei, szerepe

Adatbeágyazás fogalma és menete

Ethernet technológia működése és jellemzői
Ethernet keret felépítése, tulajdonságai
Hálózati vezetékes átviteli közegek jellemzői (rézkábelek, optikai kábelek)
Vezeték nélküli átvitel típusai
MAC cím jelentősége, felépítése
ARP protokoll feladata és működése
Kapcsoló felépítése, feladatai, működése
Kapcsoló MAC-címtábla felépítése

5.3.3. Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai **13 óra/13 óra**

IP protokoll jellemzői
Összeköttetés mentes csomagtovábbítás
Az IPv4 és az IPv6 csomag felépítése, fejléce és mezői
A forgalomirányító felépítése, feladatai, működése
A forgalomirányító rendszerindítási folyamata
Irányító tábla felépítése
Szállítási rétegbeli protokollok (TCP és UDP) bemutatása
A TCP kommunikáció
Az UDP kommunikáció

5.3.4. IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok **10 óra/10 óra**

IPv4 címzési struktúra
IPv4 alhálózati maszk
IPv4 cím dinamikus és statikus hozzárendelése egy állomáshoz
IPv4 címek típusai (nyilvános és privát), osztályok
IPv6 címzés
IPv6 címek típusai
Alapértelmezett átjáró fogalma, feladata
IPv4 hálózat alhálózatokra bontása
Változó méretű alhálózatok
Strukturált címzési tervezés
Alhálózatok kialakítása IPv6 alhálózatban
Kapcsolatok ellenőrzése

5.3.5. Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság **8 óra/8 óra**

Egyenrangú hálózatok
Kliens szerver szolgáltatások
Alkalmazási rétegbeli protokollok (HTTP, HTTPS, IMAP, POP3, SMTP, DHCP, DNS, FTP) bemutatása
Hálózati támadások bemutatása, védelmi beállítások, SSH protokoll
Biztonsági mentés jelentősége
Tűzfalak szerepe egy hálózatban
Hálózati teljesítmény ellenőrzése, tesztelése, elemzése

5.3.6. Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok **8 óra/8 óra**

A kapcsoló MAC-címtáblája, felépítése, feladata
Ütközési- és szórási tartományok
Kapcsoló rendszerindítási folyamata
Kapcsolók védelme, portbiztonság konfigurálása
Kapcsoló biztonságos távoli elérése

Hálózatelérési rétegbeli hibák elhárítása
VLAN-ok feladata, szerepe
VLAN-ok megvalósítása
VLAN trónkók jelentősége
VLAN hibakeresés
VLAN biztonság és tervezés

5.3.7. Forgalomirányítási ismeretek

23 óra/23 óra

A forgalomirányító működése, forgalomirányítási döntések
Az útvonalak meghatározásának menete
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
Közvetlenül csatlakozó útvonalak irányítótáblába kerülése és szerepe
VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás hibaelhárítása
3. rétegbeli kapcsolás feladata, szerepe
Statikus forgalomirányítás megvalósítása, konfigurálása
Alapértelmezett útvonal szerepe és konfigurálása
Összevont és lebegő statikus útvonalak fogalma és feladata
Dinamikus forgalomirányító protokollok típusai, működési elvük
Távolságvektor alapú forgalomirányítás működése (RIP, RIPv2, RIPng)
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás működése
Egyterületű OSPFv2 és OSPFv3 tulajdonságai és konfigurációja
Forgalomirányítási hibaelhárítás

5.3.8. A biztonságos hálózat, forgalomszűrés

10 óra/10 óra

A hozzáférési lista (ACL) célja
Az ACL működése
Normál IPv4 ACL-ek szerepe
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek szerepe
ACL-ek tervezése, létrehozása
ACL-ek konfigurálása
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása
IPv6 ACL-ek létrehozása, konfigurálása
IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

5.3.9. IP szolgáltatások

8 óra/8 óra

DHCP v4 működése
DHCPv4 szerver és kliens konfigurálása
DHCPv4 hibaelhárítás
DHCP v6 működése, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
DHCPv6 hibaelhárítás
IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása
NAT hibaelhárítás

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			Szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	

3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Hálózatok I. gyakorlat tantárgy

242 óra/252 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a diákok a Hálózatok I. tantárgy keretein belül tanult elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák, egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezését, megvalósítását és hálózatfelügyeletét el tudják látni. Képesek legyenek az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésére, üzemeltetésére, konfigurálására és hibaelhárítására, valamint a hálózati biztonság a kialakítására. A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. tantárgy megértéséhez. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy

Biztonságos labor és eszközhasználat

Számítógép alkatrészek cseréje

Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása

SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása

Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai

Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata

Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai

6.3. Témakörök

6.3.1. *Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja* 26 óra/36 óra

Hálózati eszközök és hálózati átviteli közegek megválasztása

Topológia ábrák értelmezése

Csatlakozás az internethez

Hálózati operációs rendszerek helye, elérésének módjai és lehetőségei (konzol, telnet, SSH)

Terminál emulációs programok használata

Hálózati operációs rendszer konfigurációs parancsainak felépítése, súgója

Kapcsoló alapvető konfigurálása
Kapcsolóhoz való hozzáférés korlátozása
Kapcsoló konfigurálásának mentése
Végberendezések automatikus és manuális IP beállítása
A kapcsoló felügyeleti IP címének konfigurálása
Kapcsolatok, hálózati összeköttetések ellenőrzése (ping, tracert)

6.3.2. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz 26 óra/26 óra

Az OSI és TCP/IP modellek rétegeihez kapcsolódó protokoll adategységek (PDU-k) elemzése
Adatbeágyazás elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
MAC-cím és IP-cím használata, azonos hálózaton található eszközök kommunikációja
A megfelelő hálózati átviteli közeg kiválasztása és egy végberendezés csatlakoztatása egy hálózathoz
Kereszt- és egyeneskötésű Ethernet kábel készítése
Kábelek tesztelése
Kapcsolódás vezetékes LAN-hoz
Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Ethernet MAC-címek megjelenítése, elemzése
Cím meghatározó protokoll (ARP) működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
ARP tábla feladata és felépítése
ARP problémák elhárítása
Kapcsoló MAC-címtábla megtekintése
3. rétegbeli kapcsolás
Kapcsolódás vezeték nélküli LAN-hoz
SOHO router vezeték nélküli hozzáférés konfigurálása
Vezeték nélküli biztonság
Vezeték nélküli kliens konfigurálása
Hálózati kártya információinak megtekintése

6.3.3. Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés 20 óra/20 óra

IPv4 és IPv6 csomag működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Állomás csomagtovábbítási döntései
Állomás IPv4 és IPv6 irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
Forgalomirányító csomagtovábbítási döntései
Forgalomirányító irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
A forgalomirányító felépítése, memóriák tartalmának megjelenítése
A forgalomirányító összetevőinek azonosítása
Csatlakozás a forgalomirányítóhoz
A forgalomirányító rendszerindítási folyamatának megtekintése
Forgalomirányító kezdeti konfigurálása
Állomás és kapcsoló alapértelmezett átjárójának beállítása
Forgalomirányítási problémák hibaelhárítása
Alkalmazások közötti megbízható átvitel, szegmensek nyomon követése
Megérkezett adatok nyugtázásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel

TCP és UDP szegmens fejlécének összehasonlítása és elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Portsámok szerepének megismerése
TCP kapcsolatok létrehozásának és lezárásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
TCP háromfázisú kézfogás elemzése
UDP szerverfolyamatok vizsgálata

6.3.4. IP-címzés a gyakorlatban

30 óra/30 óra

Számrendszerek közötti átváltások
IPv4 egyedi, szórásos és csoportcímezés vizsgálata
IPv4 címek azonosítása és osztályozása
IPv6 címek ábrázolása, rövidítése
Globális egyedi IPv6 cím statikus konfigurálása
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja SLAAC használatával
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja DHCPv6 használatával
EUI-64 módszer használata
Dinamikus és statikus link-local címek
IP konfiguráció ellenőrzése
Kapcsolatok ellenőrzése (ICMPv4 és ICMPv6), hibaelhárítás
Címzési terv készítése IPv4 és IPv6 hálózatokban
Alhálózatok használata, konfigurálás
Alhálózatok kialakítása
Alhálózat kalkulátor használata
Változó hosszúságú alhálózati maszk (VLSM) a gyakorlatban

6.3.5. Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság

30 óra/30 óra

Peer-to-peer alkalmazások használata, fájlmegosztó protokollok
Web és e-mail szolgáltatások konfigurálása, hálózati kommunikáció elemzése
DNS kérés megfigyelése
FTP parancssori és böngészőben történő használata
Hálózati forgalom elemzése, protokoll elemzés kis hálózatban
Biztonsági fenyegetések azonosítása
Támadás típusok felismerése
Biztonsági mentések készítése, visszaállítása, frissítés és hibajavítás
Naplózás
Eszközök konfigurálása, biztonsági beállítások
SSH engedélyezése és konfigurálása
Telnet és SSH kapcsolat vizsgálata adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
A hálózat alapállapotának, viszonyítási állapotának meghatározása
Kapcsolatok és konfigurációk ellenőrzése

6.3.6. Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata

27 óra/27 óra

Kapcsoló MAC-címtáblájának felépítési folyamata, elemzése
Ütközési és szórásos tartományok felosztása hálózati eszközök segítségével
Kapcsoló rendszerindítási folyamatának megtekintése
Kapcsolók LED jelzőfényeinek értelmezése
Kapcsolók védelme, portjainak beállítása, portbiztonság konfigurálása
Kapcsolási problémák felismerése és hibaelhárítás
Kapcsolók felügyeletének megvalósítása

SSH kapcsolat beállítása és ellenőrzése
Biztonsági támadások elleni védelem lehetőségei
Portbiztonság beállítása, ellenőrzése és hibaelhárítás
VLAN ID, Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
VLAN-ok létrehozása, törlése és ellenőrzése egy kapcsolón
Kapcsoló portok VLAN-okhoz rendelése és ellenőrzése
Trönk kapcsolatok konfigurálása
Trönk beállítások ellenőrzése
VLAN Trunking Protokoll (VTP) használata és konfigurálása
VLAN-ok és trönk kapcsolatok hibaelhárítása
VLAN biztonság megvalósítása

6.3.7. *Statikus és dinamikus forgalomirányítás* *51 óra/51 óra*

Hálózati címzés dokumentálása, topológia diagram készítése
Loopback interfész használata teszteléshez és menedzseléshez
Forgalomirányító interfészek IPv6 IP-címmel konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
VLAN-ok közötti hagyományos forgalomirányítás megvalósítása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása „router-on-a-stick”
forgalomirányítóval, alinterfészek konfigurálása és ellenőrzése
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása többretegű kapcsolóval és
hibaelhárítás
VLAN hibakeresés és hibajavítás
IPv4 hagyományos, alapértelmezett, összevont és lebegő statikus útvonalak
konfigurálása
Következő ugrás címével és kimenő interfésszel megadott statikus útvonalak
konfigurálása
IPv6 statikus útvonal létrehozása és ellenőrzése
IPv4 alapértelmezett útvonalak létrehozása és ellenőrzése
VLSM címzési terv készítése
IPv4 és IPv6 hálózati címek meghatározása, konfigurálása, ellenőrzése
Statikus útvonalak hibaelhárítás
RIP, RIPv2 és RIPng konfigurációja és beállításainak vizsgálata
Passzív interfészek konfigurálása
Hálózati konvergencia vizsgálata
OSPF csomag típusok azonosítása, helló csomagok
OSPFv2 és OSPFv3 konfigurálása és ellenőrzése
Passzív interfészek szerepe és konfigurálása
Dinamikus forgalomirányítás hibaelhárítás

6.3.8. *A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés* *16 óra/16 óra*

Helyettesítő maszkok és kulcsszavak használata
ACL-ek elhelyezésének tervezése
Normál IPv4 hozzáférési lista (ACL) konfigurálása és ellenőrzése
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 ACL-ek alkalmazása interfészen
ACL-ek módosítása
ACL statisztikák elemzése és jelentősége
A VTY vonalak védelmének konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása

IPv6 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
 IPv6 ACL-ek alkalmazása interfészen
 IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

6.3.9. IP szolgáltatások a gyakorlatban

16 óra/16 óra

DHCP v4 szerver alapbeállításainak megadása
 DHCPv4 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
 DHCPv4 konfigurálása több LAN számára
 DHCPv4 beállításainak ellenőrzése, hibaelhárítás
 DHCPv6 SLAAC, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
 DHCPv6 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
 DHCPv6 hibaelhárítás
 IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
 Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása és ellenőrzése
 NAT hibaelhárítás

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az Informatikai rendszerüzemeltető szakmai és vizsgakövetelményeiben meghatározott eszköz- és felszerelésjegyzék szerint kialakított hálózati labor.

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A

11625-16 azonosító számú

**Programozás és adatbázis-kezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11625-16 azonosító számú Programozás és adatbázis-kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Programozás	Programozás gyakorlat
FELADATOK		
Programot készít vezérlési szerkezetek felhasználásával	X	X
Szoftverfejlesztő alkalmazásokat telepít, használ		X
Objektum orientált programozási nyelven alkalmazást készít	X	X
Az objektum orientált alapelveket betartva készít alkalmazást	X	X
Beépített osztályokat használ	X	X
Saját osztályokat készít, használ		X
Konzol alkalmazást készít		X
Feladatspecifikációt értelmez	X	X
Kivételeket kezel		X
Hibakeresési technikákat alkalmaz	X	X
Állományokat kezel	X	X
Vékony és vastag kliensalkalmazást fejleszt	X	X
Weblapot készít a legújabb szabványok szerint	X	X
Programozási feladatot végez webes feladatok megoldására	X	X
Adatbázis-kezelő rendszert telepít, használ	X	X
Kiseb adatbázist tervez, készít, kezel	X	X
SQL nyelvű parancsokat készít, futtat	X	X
Verziókezelő rendszert telepít, használ		X
Kódolási konvenciókat betart	X	X
A tiszta kód alapelveit alkalmazva fejleszt	X	X
Csoportban alkalmazást fejleszt, tesztel	X	X
Munkájában az irodai szoftvercsomagot komplexen alkalmazza		X
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	X	X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Algoritmizálási ismeretek	X	X
Programozási ismeretek	X	X
Egyszerű és összetett adatszerkezetek	X	X
Generikus adattípusok	X	
Kifejezések, műveletek, precedenciák	X	X
Objektum orientált programozási alapismeretek	X	X
Kivételkezelés	X	X
Állománykezelési ismeretek	X	X

HTML5, CSS3, JSON, XML, XAML alapismeretek	X	X
Adatbázis tervezési alapismeretek	X	X
Adatbázis-kezelési alapismeretek	X	X
SQL nyelvi alapismeretek	X	X
Tesztelési alapismeretek	X	X
Verziókezelő rendszerek	X	X
Kódolási konvenciók	X	X
Tiszta kód alapelvei	X	X
Irodai szoftvercsomag integrált alkalmazása		X
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	X	X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Aritmetikai és logikai műveletek alkalmazása	X	X
Programozási tételek alkalmazása	X	X
Elemi algoritmusok és adatszerkezetek alkalmazása	X	X
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	X	X
Döntésképesség	X	X
Fejlődőképesség, önfejlesztés		X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség		X
Kezdeményezőkézség	X	X
Segítőkézség		X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	X	X
Kreativitás, ötletgazdaság	X	X
Problémamegoldás, hibaelhárítás	X	X

7. Programozás tantárgy

139 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az elméleti ismereteknek az átadása, valamint az ezekhez tartozó készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. A tantárgy oktatásának fontos feladata az is, hogy a tanuló problémamegoldó készségét fejlessze. A tantárgy további célja, hogy a kapcsolódó ipari minősítések megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktató programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenek. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

7.3. Témakörök

7.3.1. Bevezetés a programozásba

18 óra/23 óra

A *bevezetés a programozásba* és a vele párhuzamosan futó azonos nevű gyakorlati témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- legalább három eszköz bemutatása, a kiválasztott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldásának szemléltetése
- legalább három kódolás oktatását célzó portál áttekintése, egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése valamelyik kiválasztott portálon.

Javasolt eszközök (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú eszközökkel):

- Scratch
- Kodu
- Minecraft
- Lego vagy más hasonló oktatórobot
- Arduino

Javasolt oktatási portálok (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú portálokkal):

- Code.org
- freeCodeCamp
- Codacademy
- Khan Academy
- Udacity

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel néhány egyszerűbb probléma, feladat közös, játékos formában történő megoldására kerül sor.

7.3.2. Weboldalak kódolása

18 óra/18 óra

A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a weboldalak felépítésével, a HTML5 és a CSS3 alapjaival, a JavaScript szerepével, megértsék a stíluslapokat és JavaScriptet használó HTML oldalak működése mögötti logikát. (A JavaScripttel történő magasabb szintű ismeretek megszerzése későbbi témakör feladata.)

A *weboldalak kódolása* elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek

- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosításokat elvégezni;
- önállóan létre tudnak hozni egyszerűbb weboldalakat, stílusok és stíluslapok segítségével el tudják végezni a formázásukat, valamint be tudnak illeszteni és fel tudnak használni kész JavaScript kódot.

A tanulók megismerkednek továbbá a magas szintű felhasználói élményt nyújtó weboldalak kialakításának alapelveivel, a készítéshez használható népszerű keretrendszerekkel.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a HTML szabványok rövid ismertetése,
- a HTML5 oldalakat leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemei (tagek), valamint az elemekhez tartozó fontosabb attribútumok: megjegyzés, !DOCTYPE, html, head, meta, link, title, script, body, p, h1-h6, b, i, u, strong, sub, sup, style, br, hr, iframe, table, tr, th, td, dl, dt, dd, ol, ul, li, span, div, fieldset, header, footer, section, nav, a, img
- Stílusok és stíluslapok (CSS) szerepe, a CSS3 leírók szintaxisa.
- CSS3 szelektorok: elem, id, class és csoport.
- CSS3 jellemzők: color, opacity, background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-attachment, border*, margin*, padding*, overflow, display, float, clear, visibility, z-index, rel, data*, *width, *height, top, bottom, left, right, position, letter-spacing, line-height, text-align, vertical-align, text-justify, text-transform, font, font-family, font-size, font-stretch, font-style, text-decoration, list-style*, cursor. (a *-gal jelölt elemek több jellemzőt jeleznek, pl. margin-left, margin-right stb.)
- Böngészőprogramok beépített fejlesztő eszközeinek vagy más hasonló célú beépülő eszköznek (pl. Chrome DevTools, Firebug) a bemutatása

- A keretrendszerek és a felhasználásukkal járó előnyök bemutatása. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer elemeinek és lehetőségeinek bemutatása.
 - A reszponzív weboldal kialakítás jelentősége és alapelvei. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével kialakított reszponzív weboldalszerkesztés bemutatása.
 - JavaScript kód beágyazása weboldalba, „Hello World” alkalmazás készítése alert függvény segítségével
 - külön fájlban elhelyezett JavaScript kód csatolása a weboldalhoz
- mások által elkészített JavaScript kód és stíluslapok felhasználása módja (például animált megjelenítések megvalósítására).

7.3.3. *A Java vagy C# nyelv alapjai*

18 óra/18 óra

A témakör célja egy objektumorientált programozási nyelv alapjainak letétele, a kiválasztott fejlesztési környezet megismerése.

A Java vagy C# nyelv alapjai elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek:

- az integrált fejlesztői környezet használatára
- konzolos vagy grafikus környezetben futó egyszerűbb alkalmazások létrehozására egyszerű adattípusok, változók, kifejezések és vezérlési szerkezetek alkalmazásával
- szöveges fájlban található adatok beolvasására és feldolgozására

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a Java vagy C# fejlesztési környezet (IDE) bemutatása
- a programkészítés lépéseinek áttekintése: feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, dokumentálás.
- a számítógépes program fogalma, elemei, a programozás szintjei.
- változók, kifejezések fogalma, jellemzői, változók deklarálása és definiálása, az azonosító megválasztásának javasolt gyakorlata a tiszta kód alapelvei szerint
- elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt adattípusok jellemzői, típuskonverzió.
- összetett adattípusok: karakterláncok, tömbök (vektorok és mátrixok), struktúrák (rekordok), lista (szótár), halmaz
- értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelésének szabályai.
- vezérlési szerkezetek (szekvencia, szelekció, iteráció)
- a hibakeresés és tesztelés alapjai.

Az ismeretek elsajátítását egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az alább felsorolt ismeretelemek mindegyike egy megoldandó probléma eszközeként kerül elő, nem a leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva. Az algoritmus leírásnál nem szükséges ragaszkodni a klasszikus és formális leíró eszközökhöz (folyamatábra, pszeudokód stb.), helyette hétköznapi nyelven megfogalmazva, alapvető fogalmakkal operálva (pl. ismételd minden elemre:...) a tanulók számára is jobban érthető formát kapunk. A témakör végén egy rövid összefoglalásban a programok készítésében előkerült, felhasznált fogalmak rendszerezése történhet. Nem probléma, ha a felsoroltak közül nem minden fogalom kerül elő, mivel a következő témakörök lehetőséget adnak azok bevezetésére, felhasználására.

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

7.3.4. JavaScript

18 óra/18 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a JavaScript nyelv szintaktikai elemeivel, az esemény vezérelt webprogramozás alapjaival és a fejlesztés megkönnyítő és felgyorsító keretrendszerekkel.

A tanulók *JavaScript* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során interaktív weboldalak és egyszerűbb webes alkalmazások létrehozására JavaScript segítségével.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- JavaScript kód futtatása konzolon
- elemi és összetett adattípusok a JavaScriptben, értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelése
- függvények
- objektumok webes környezetben, tulajdonságok és metódusok, DOM (Document Object Model), node-ok (csomópontok), element (elem), attribute (tulajdonság) és text (szöveg) node-ok
- elemek elérése, módosítása és létrehozása
- események és eseményfigyelő eljárások (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események)
- űrlapelemek (form, input, select, option, textarea, label) elhelyezése weboldalakon, és azok interaktív kezelése
- hibakeresés a JavaScript kódban, a kód tesztelése.
- a jQuery JavaScript könyvtár rövid bemutatása

A fejlesztés hatékonyságát növelő JavaScript keretrendszerek rövid bemutatása (Angular.js, React.js, Backbone.js stb.)

7.3.5. Programozási típusfeladatok

11 óra/11 óra

A témakör feladata, hogy egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatokat bemutassa. A feladatmegoldás közben a korábban tárgyalt adattípusok és vezérlési szerkezetek használata mellett sor kerül a függvények bevezetésére, azok célszerű használatának bemutatására.

A tanulók a *programozási típusfeladatok* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során elkészíteni a típusfeladatok megoldására szolgáló strukturált, függvényeket is tartalmazó programokat.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- függvény fogalma, hívása
- paraméterek fajtái, paraméterátadás módszerei, paraméterátadás folyamata
- visszatérési érték meghatározása
- függvény definiálása a tiszta kód alapvető szabályainak betartásával
- program fejlesztése iteratív módszerrel
- programozási típusfeladatok tárgyalása: összegzés, megszámlálás, eldöntés, szélsőérték keresés, kiválasztás, kiválogatás; lineáris keresés

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

7.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven

25 óra/25 óra

A témakör feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a szoftverfejlesztés korszerű technikáival, ezen belül is elsősorban az objektum orientált programozás (OOP) alapelveivel. Nem cél, hogy a tanulók emelt szintű elméleti megalapozást kapjanak, viszont lényeges, hogy megértsék az objektum orientált programozás szemléletét és

logikáját, valamint maguk is lássák az OOP technika előnyeit. A témakör másik célja, hogy megalapozza az eseményvezérelt grafikus alkalmazások készítését.

A tanulók a *haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során OOP elveket követő és eseményvezérelt grafikus programok létrehozására.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a programozási módszerek áttekintése
- az objektum fogalma a hétköznapi életben és az OOP környezetben, a két „világ” kapcsolata
- az osztályok fogalma és szerepe
- meglévő osztályok használata
- tagtípusok: mezők, konstansok, jellemzők, metódusok, események, konstruktor, destruktor
- objektum létrehozása osztályok példányosításával
- az OOP fontosabb jellemzőinek és fogalmainak rövid áttekintése (egységbezárás, öröklés, polimorfizmus, interface)
- az objektum orientált tervezés (OOD) alapjai
- kivételkezelés
- hibakeresés és naplózás
- tesztelés (ismételhetőség, izoláció, automatizálhatóság)
- a grafikus felhasználói felület tervezésének alapvető szempontjai; grafikus felületet megvalósító technológiák; statikus és rezponzív felület készítését támogató osztályok, gyűjtemények
- vezérlők csoportosítása, ablakok, dialógusablakok
- vezérlők: címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret
- vezérlők jellemzői, metódusai és eseményei, vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
- felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
- esemény, eseménykezelő, delegált fogalma, kapcsolatuk
- ábrák (rajzok) megjelenítését támogató osztályok, gyűjtemények

Választható programozási nyelvek: C#, Java

7.3.7. Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

16 óra/16 óra

A témakör feladata, hogy elméleti alapozást nyújtson az adatbázis-kezelő alkalmazások készítéséhez. Ennek keretében elsősorban az adatbázisok alkalmazásból történő elérésének, lekérdezésének és manipulálásának technikájára koncentrálnak. Kiemelt jelentőségű az SQL lekérdező nyelv hatékony használatának bemutatása. A saját adatbázisok létrehozásának kapcsán a témakör áttekinti a legfontosabb tervezési alapelveket, de azt csak a praktikum szintjén, a gyakorlatban közvetlenül nem alkalmazható ismeretek mellőzésével.

A tanulók az *adatbázis-kezelő alkalmazások készítése* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során egyszerű grafikus felületű asztali, illetve webes felületű adatbázis-kezelő alkalmazást készíteni.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- relációs adatbázisokkal kapcsolatos fogalmak (elsődleges kulcsok, idegenkulcsok, indexek, mezők, rekordok, adatintegritás, adatbázis séma)
- fontosabb mezőtípusok és tulajdonságaik

- adatmanipulációs (DML) SQL utasítások (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)
- adatdefiníciós (DDL) SQL utasítások (CREATE, ALTER, DROP)
- SQL utasítások elemei: záradékok, módosítók, függvények
- kifejezések, számított mezők SQL utasításokban
- adatbázis elérése, adatbázis-kezelésre szolgáló osztályok Java vagy C# nyelven
- szerver oldali script nyelvek rövid bemutatása
- egyszerű adatbázis-kezelési feladat megvalósítása példaként a kiválasztott szerver oldali script nyelven
- Ajax alapok: egyszerű webes adatbázis-kezelési feladat megvalósításának bemutatása Ajax segítségével

Választható SQL kiszolgálók: MySQL, MS SQL server, SQLite

Javasolt szerver oldali script nyelvek: Node.js, PHP

7.3.8. **Összefoglaló projektfeladat**

15 óra/15 óra

A témakör feladata, hogy ismétlő összefoglalást adjon az összes elméleti témakör anyagából, és megalapozza egy nagyobb projekt kidolgozását.

A tanulók az *összefoglaló projektfeladat* témakör során átismétlik a korábbi legfontosabb ismereteket.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek felfrissítésre:

- HTML5 és CSS3 alapú weboldalak készítése
- JavaScript ismeretek
- egyszerű és összetett adatszerkezetek, vezérlési szerkezetek, függvények Java vagy C# környezetben
- programozási típusfeladatok
- az objektum orientált programozás (OOP) alapjai
- a tiszta kód készítésének alapelvei
- tesztelés és hibakeresés
- grafikus alkalmazások felhasználói interfészének kialakítása, eseménykezelés
- adatbázisok tervezése, az SQL nyelv használata
- adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarozat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		

8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció	x			
10.	feladatmegoldás	x	x	x	
11.	házi feladat	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	rajz kiegészítés	x		x	
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Programozás gyakorlat tantárgy

278 óra/288 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak a gyakorlati készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenek. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is adjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

8.3. Témakörök

8.3.1. *Bevezetés a programozásba*

36 óra/46 óra

A Bevezetés a programozásba gyakorlat és a vele párhuzamosan futó azonos nevű elméleti témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- az elméleti órán bemutatott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldása a tanulók által önállóan, illetve tanári segítséggel
- egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése a tanuló által önállóan, illetve tanári segítséggel az elméleti órán bemutatott valamelyik portálon.

A javasolt eszközök és portálok megegyeznek az elméleti témakörnél ismertettekkel.

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel egy nagyobb projektet készítenek el a diákok. A tanulók dolgozhatnak egyedül is, de javasolt 2-4 fős csoportokat szervezni egy-egy projekthez. A projekt céljának kiválasztását is rá lehet bízni a diákokra, de ügyelni kell rá, hogy a rendelkezésre álló időben elvégezhető legyen, és a kódolással ne kerüljön háttérbe az egyéb tevékenységekhez képest. A projekt megvalósítása során kívánatos, hogy ne csak a témakör során megszerzett ismereteket használják fel, hanem a tovább lépéshez szükséges további tudást és készséget is megszerezzék önállóan vagy tanári segítséggel.

Néhány javasolt projekt típus (a felsorolás tetszőlegesen bővíthető hasonló szemléletű projekt típusokkal):

- Összetettebb kóddal megoldott feladat Scratchben
- Játék készítése Koduval
- Minecraft projekt
- Lego robot építés és programozása egy speciális feladat végrehajtására

8.3.2. Weboldalak kódolása

36 óra/36 óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert HTML5 és a CSS3 alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- meglévő weboldalak vizsgálata a böngészőprogram beépített vizsgálati eszközével vagy más hasonló célú beépülő eszközzel (pl Firebug), tesztcélu módosítások elvégzése a html kódban és a stílusokban.
- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosítások végrehajtása;
- egyszerűbb weboldalak létrehozása, és stílusok, stíluslapok segítségével a formázásuk elvégzése (fontosabb tagek és a hozzájuk tartozó jellemzők alkalmazása feladatok megoldásakor; hivatkozások és képek beillesztése, táblázatok készítése, stílusok és stíluslapok alkalmazása, fontosabb CSS szelektorok és attribútumok alkalmazása, kész JavaScript kód beillesztése és felhasználása, JavaScript kódot tartalmazó fájl csatolása stb.)
- a Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével egyszerű, de igényes, reszponzív weboldal elkészítése.

A témakör eléjén javasolt, hogy a tanulók valamilyen egyszerűen használható WYSIWYG webszerkesztő programmal önállóan hozzanak létre egyszerű weboldalt, majd ennek vizsgálják meg a forráskódját, html elemeit és felhasznált stílusokat. A tanulók a WYSIWYG eszköz helyett valamilyen CMS rendszert (WordPress, Joomla, Drupal stb.) is használhatnak a webhely/weblap létrehozására.

A weboldal önálló elkészítésének gyakorlatát célszerű egy 12-16 órában elkészíthető komolyabb weblap projektbe ágyazni, melynek témáját a tanulók is kiválaszthatják. Fontos azonban odafigyelni, hogy a készítés során a megtanult html elemek és CSS jellemzők többségét alkalmazzák. A projekt utolsó szakaszában kerüljön sor a kiválasztott keretrendszer integrálására, és egyszerű reszponzív dizájn kialakítására is.

8.3.3. A Java vagy C# nyelv alapjai

36 óra/36 óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert programozási nyelv alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- integrált fejlesztői környezet (IDE) használata
- egyszerűbb feladatok algoritmozálása

- egyszerű és összetett adattípusok használatával változók és konstansok deklarálása és alkalmazása (értékkadás, aritmetikai és logikai műveletek elvégzése, karakterláncok és tömbök kezelése, kifejezések kiértékelése)
- vezérlési szerkezetek alkalmazására egy feladat vagy részfeladat megoldására
- Szöveges fájlokban tárolt adatok beolvasása, feldolgozása.

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Nem szükséges feltétlenül konzolos alkalmazásokkal kezdeni, a grafikus környezet a tanulókat valószínűleg jobban motiválja. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük, a feladatokat nem a fenti leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva kell elvégezni. Nem feltétlenül szükséges az összes elméleti témakörben tárgyalt ismeretet ebben a részben a gyakorlatban is alkalmazni, a következő témakörök lehetőséget adnak a kimaradó készségek elsajátítására.

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

8.3.4. JavaScript

36 óra/36 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult JavaScript ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egyszerűbb problémák megoldására szolgáló interaktív, esemény vezérelt weboldal készítése JavaScript kód segítségével
- stíluslapok és JavaScript kód felhasználásával dinamikus megjelenésű weblap létrehozása

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy adott célú weblap, vagy egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük. Ügyelni kell rá, hogy a feladatok gyakorlati megvalósításként lefedjék az elméleti témakörben ismertett valamennyi fontos ismeretet. A jQuery bevezetése a gyakorlatban nem kötelező, de erősen ajánlott.

8.3.5. Programozási típusfeladatok

22 óra/22 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatok felismerésére és a megoldás rutinszerű megvalósítására
- függvényekkel megvalósított strukturált kód készítésére.

Javasolt, hogy a tanulók valamilyen valós probléma megoldásának részeként oldják meg a típusfeladatokat.

Választható programozási nyelvek: C#, Java

8.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven

50 óra/50 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- beépített osztályok használata feladatmegoldások során
- saját osztály definiálása és alkalmazása feladatok megoldásához (konstruktorok, mezők, jellemzők, metódusok, események készítése, alkalmazása)
- egyszerű grafikus felhasználói felület tervezése

- fontosabb vezérlők (címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret) alkalmazása feladatok megoldására
- vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
- felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
- eseményekhez eseménykezelő metódusok készítése
- API dokumentáció használata
- naplózás a nyelv beépített eszközével

Javasolt, hogy a tanulók valós problémák megoldásának részeként tervezzék meg és készítsék el az osztályokat. Nem cél az öröklés és a polimorfizmus gyakorlati alkalmazása. A témakör második részében egy nagyobb objektum orientált programozási feladatként (projektként) készítsenek el a tanulók egy eseményvezérelt grafikus alkalmazást.

Választható programozási nyelvek: C#, Java

8.3.7. Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése 32 óra/32 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- adatmanipulációs és adatdefiníciós SQL utasítások készítése és futtatása SQL szerveren (SELECT, CREATE, ALTER, DROP, INSERT, UPDATE, DELETE)
- Néhány táblás, redundanciamentes relációs adatbázis tervezése és létrehozása SQL szerveren
- adatbázisok asztali alkalmazásból történő elérése, lekérdezése és manipulálása, adatbázis-kezelő alkalmazások készítése (Java vagy C# nyelven)
- adatbázisok webes környezetben történő elérése, lekérdezése és manipulálása, egyszerű webes adatbázis-kezelő alkalmazások készítése szerver oldali script nyelv és Ajax segítségével

A témakör első részének célja, hogy megfelelő jártasságot és gyakorlatot szerezzenek a tanulók az SQL nyelv használatában. Ennek érdekében meglévő többtáblás adatbázisban egyszerűbb, majd összetettebb lekérdezési, adatmanipulációs, illetve adatdefiníciós feladatokat oldalnak meg a tanulók SQL szerver környezetben.

A témakör második részében egyszerű asztali-, illetve webes adatbázis-kezelő alkalmazást készítenek, amelyhez az adatbázist is maguk tervezik meg. A webes alkalmazás során nem cél, hogy a szerver oldali script nyelv használatában mélyebb ismereteket szerezzenek a tanulók. Célszerű a tanulók számára előkészített szerver oldali környezetet és példaként egy adatbázis lekérdezést megvalósító oldalt biztosítani. A tanulók ez utóbbi módosításával tudják majd az adatbázis-elérés szerver oldali részét megvalósítani.

8.3.8. Összefoglaló projektfeladat 30 óra/30 óra

A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlődő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el.

Az alkalmazás témáját a tanulók önállóan is kiválaszthatják, de az elkészült projektnak meg kell felelnie az alábbi elvárásoknak:

- a témakörben rendelkezésre álló idővel arányos léptékűnek kell lennie
- minél több korábban megszerzett gyakorlati készséget felhasználjon
- készüljön hozzá dokumentáció, mely tartalmazza a tervezés legfontosabb lépéseit, valamint az alkalmazás céljának és használati módjának rövid leírását
- a forráskód feleljen meg a tiszta kód alapelveinek.

A tanár döntése lehet, hogy a diákok egyénileg, vagy kisebb csoportokban dolgozzanak a projekten.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			
9.	feladatmegoldás	x	x	x	
10.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		

2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11999-16 azonosító számú

Informatikai szakmai angol nyelv

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-16 azonosító számú Informatikai szakmai angol nyelv megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	IT szakmai angol nyelv
FELADATOK	
Angol nyelvű szóbeli kommunikáció munkatársakkal és ügyfelekkel	x
Angol nyelvű írásbeli kommunikáció munkatársakkal és az ügyfelekkel	x
Angol nyelvű szakmai témájú e-mailek olvasása és megválaszolása	x
Találkozót egyeztetése angol nyelven	x
Kezelési útmutató, termékdokumentáció összeállítása angol nyelven	x
Angol nyelvű prezentáció készítése informatikai szakmai témában	x
Internetes keresés angol nyelvű általános és speciális informatikai kifejezéseket használva	x
Az elektronikus és a nyomtatott formátumú angol nyelvű szakmai anyagokat olvasása és értelmezése	x
Internetes angol nyelvű szakmai fórumok olvasása, hozzászólásokat írása	x
Videó-megosztó portálokon található szakmai témájú videók értelmezése	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Általános angol nyelvű kommunikáció, beszéd, olvasás	x
Írásbeli és szóbeli kommunikációs formulák ismerete angol nyelven	x
Angol nyelvű szakmai kommunikáció a munkatársakkal és a partnerekkel	x
Alapvető informatikai szakmai szókincs ismerete	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Angol nyelvű beszédképesség	x
Angol nyelvű írásbeli kommunikációs képesség	x
Angol nyelvű hallott szakmai szöveg megértése	x
Angol nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Szorgalom, igyekezet	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	

Határozottság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

9. IT szakmai angol nyelv tantárgy

144 óra/ 144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki területen általában, de az informatikában különösen fontos szerepe van az angol nyelvnek. Egy informatikus esetében sem a tanulási folyamat, sem pedig a munkavégzés nem lehet hatékony a megfelelő szintű angol nyelvi tudás nélkül. Az IT munkahelyeken egyértelmű elvárás az angol nyelvtudás, ennek hiányában még erős szakmai ismeretek birtokában is szinte lehetetlen elhelyezkedni.

A tantárgy elsődleges célja nem az, hogy speciális informatikai kifejezéseket tanuljanak meg a diákok, hanem az, hogy hozzájáruljon olyan szintű angol nyelvi kompetencia kialakulásához, amivel IT munkakörnyezetben képesek lesznek a tanulók szóban és írásban is angolul magabiztosan kommunikálni, valamint könnyedén megérteni és feldolgozni az írásos, hang- vagy videó alapú szakmai anyagokat. A cél tehát az, hogy az általános angol nyelvi kompetencia fejlesztését egy szűkebb területen történő alkalmazás érdekében végezzük el.

A tantárgy természetesen támaszkodik a közismereti kerettantervben meghatározott idegen nyelvi órákon megszerzett kompetenciákra. Ideális esetben a tanuló már általános iskolában stabil alapokat szerzett angol nyelvből, és ezt a közismereti angol nyelvórákon tovább mélyíti. Szélsőséges esetben azonban az is elképzelhető, hogy egy adott tanuló korábban soha nem tanult tanórai keretek között angol nyelvet, és szakgimnáziumi tanulmányai alatt is másik idegen nyelvet választott. A tantárgy oktatása során minden esetre fel kell készülni, és vegyes összetételű csoport esetén differenciált oktatási módszereket kell alkalmazni. A lényeg, hogy minden tanulót a lehetőségeihez és az előzetesen megszerzett angol nyelvi kompetenciáinak figyelembe vételével, a lehető legmagasabb angol nyelvi tudásszintre kell hozni annak érdekében, hogy a szakmai tudása mellett az angol tudása minél kevésbé legyen akadálya a szakmai fejlődésének és a későbbi hatékony munkavégzésének.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9.3. Témakörök

9.3.1. *Hallás utáni szövegértés*

24 óra/24 óra

A témakör elsődleges célja, hogy az angol nyelvű hallás utáni szövegértést fejlessze, és felkészítsen a későbbi önálló szóbeli kommunikációra. A diákok számára az informatika területe vonzó és könnyen befogadható közeg, az IT nyelve rengeteg nemzetközi kifejezést és a diákok által a hétköznapi tevékenységeik során már korábban megismert angol nyelvű kifejezést tartalmaz. Ez könnyebbé teszi számukra az ilyen típusú hallott szövegek megértését. A témakör során bevezető szintű szakmai ismereteket feldolgozó angol nyelvű videót néznek meg szükség szerinti ismétléssel. A videó kiválasztásánál ügyelni kell rá, hogy valóban csak nagyon egyszerű, alapszintű szakmai ismeretek tartalmazzon, megértése egy laikus számára se okozzon nehézséget. Célszerű olyan anyagot használni, ahol mód van feliratozásra is, illetve a megértést a videón látható képi megjelenítés (pl. prezentáció, élő bemutató) is segíti. A videó kiváltható hasonló szakmai szintet feldolgozó, animációval ellátott és narrációval vagy párbeszéddel kísért interaktív elektronikus tananyaggal is. A videók többszöri megtekintése közben és után természetesen szükség van azok megbeszélésre, a nehezebben érthető kifejezések tisztázására.

9.3.2. Szóbeli kommunikáció

12 óra/12 óra

A témakör célja, hogy a beszédkézséget fejlessze. Míg az előző témakör során nem feltétlenül kellett megszólalniuk a tanulóknak, ebben a részben a legfontosabb feladat, hogy önállóan beszéljenek egy témáról angolul, illetve hétköznapi, munkahelyi vagy más informatikához kapcsolódó környezetben zajló szituációban párbeszédet folytassanak.

A tanulók adjanak elő rövidebb bemutatót általuk választott szakmai témában, vagy kiválaszthatják valamelyik előző témakörben feldolgozott videót, és annak egy részét ismétlik el, adják elő újra. Időt kell adni az önálló gyakorlásra, és csak akkor kérni az osztály előtti megszólalást, ha már magabiztosan képes a bemutató pár perces szövegét előadni. Legyen lehetőség kiegészítő eszközök, pl. prezentáció használatára is, mert ez megkönnyítheti az előadást, és segít legyőzni a kezdeti szorongást.

A témakör második részében egyszerű szituációkban kell párbeszédet folytatni a tanulóknak egymással vagy a tanárral. Olyan témaköröket és szituációs helyzeteket érdemes keresni, ami közel áll a diákokhoz. Például megbeszélhetik egymással a kedvenc PC-s játékok új kiadásának újdonságait vagy egyeztetgetik, hogy mikor fognak aznap este közösen játszani. Fogódzóként érdemes néhány gyakori és jól használható fordulatot és kifejezést előre megbeszélni, és kérni a tanulókat ezek beépítésére a dialógusokba.

A témakör során nem az a cél, hogy összetettebb nyelvi szerkezeteket vagy nagyon választékos szókincset használjanak, a hangsúly a magabiztos megszólaláson van.

9.3.3. Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon

36 óra/36 óra

Az első két témakörben a hallott szakmai szöveg megértésére és a szóbeli kommunikációra fektettük a hangsúlyt. Ebben a témakörben a két készség elmélyítését végezzük egy izgalmas projekt keretében. A tanulóknak három-négy fős csoportban egy általuk kiválasztott informatikai termék gyártójának vagy forgalmazójának a szerepét kell felvállalniuk. A projekt végeredménye két saját készítésű pár perces videó lesz. Az egyikben bemutatják a terméket (mintaként az első témakörben megtekintett videók szolgálhatnak). A csoport minden tagjának szerepelnie kell, és meg kell szólalnia a videón. Javasolt megoldás, hogy a bemutató stúdióbeszélgetésként, párbeszéd formában folyjon (ilyenre is számtalan példát lehet találni a videómegosztókon és oktatási portálokon). A másik videón egy videókonferencia beszélgetés zajlik. A csapat egyik része a cég eladásért felelős részlegét képviseli, míg a többiek vevőként, illetve ügyfélként vesznek részt a beszélgetésben. A cél itt is a termék bemutatása, az ár és a terméktámogatás részleteinek megbeszélése.

A kidolgozás során a tanulók minden rendelkezésre álló technikai eszközt használhatnak, így például a videót akár a saját mobil telefonjukkal vagy tabletjükkel is rögzíthetik. Ügyeljünk ugyanakkor arra, hogy ne a technika játssza a főszerepet. Nem szabad hagyni, hogy a rendelkezésre álló idő nagyobb részét a technikai kivitelezés töltsse ki.

9.3.4. Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása

24 óra/24 óra

Ebben a témakörben az írásos angol nyelvi szakmai szöveg megértésére helyezzük a hangsúlyt, ami az egyik legfontosabb készség egy informatikus esetében. A megszerzett tudás rendkívül gyorsan elavul, csak az képes jó szakemberré válni (és megmaradni annak), aki folyamatosan tanul és képzeti magát. Bár magyar nyelven is szép számmal érhetőek el szakmai anyagok, de ezek száma meg sem közelíti az

angolul elérhető anyagokét. Egy-egy speciális problémára többnyire csak angol nyelvű portálokon és fórumokon lehet megtalálni a választ.

A cél érdekében különböző angol nyelvű szakmai anyagokat fognak a tanulók tanulmányozni és értelmezni. Az alábbi területekről javasolt angol nyelvű segédanyagokat választani:

- IT alapismeretek, programozás vagy weblapkészítés témakörben a szakmai tanulmányaikhoz kapcsolódó bevezető jellegű elektronikus tananyag
- Termékleírás, kézikönyv
- IT trendekkel, újdonságokkal, hírekkel foglalkozó portál

Ügyelni kell rá, hogy egyszerű nyelvezetű és akár laikusok által is befogadható szakmai mélységű anyagot dolgozzanak fel a diákok. Nem cél, hogy szószerinti, írásbeli fordítás készüljön, fontosabb, hogy a szöveg jelentésének megértése. Hagyjunk időt a tanulóknak az önálló szövegértelmezésre, engedjük, hogy egy-egy szó jelentését önállóan keressék meg egy online szótárban, de semmiképpen ne engedjük, hogy online fordítót használjanak. Az olvasott szövegről kérhetünk értelmező jellegű, rövidített magyar nyelvű összefoglalót.

9.3.5. Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail

12 óra/12 óra

A legtöbb IT cég nemzetközi környezetben dolgozik, így általánosnak mondható az a szituáció, amikor különböző országokban élő, különböző anyanyelvű munkatársaknak kell közös projekten dolgozniuk. Ilyen esetben szinte mindig az angol a közvetítő nyelv. Leggyakoribb az e-mail kommunikáció, de eléggé elterjedt az azonnali üzenetküldő szolgáltatások (chat) használata is.

A témakör során ezek használatát fogják a tanulók gyakorolni.

Az e-mail esetében először röviden át kell tekinteni az angol nyelvű e-mail formai szabályait (megszólítás, köszönetnyilvánítás, elköszönés) és általános formuláit. Érdekes a gyakran előforduló élethelyzetek kezelésére (pl. hogyan kell elnézést kérni késedelem miatt) vonatkozó általános formulákat is megismertetni a tanulókkal. Minél több ilyen építőkövet ismernek, annál könnyebben és magabiztosabban fogalmazzák majd meg a saját leveleiket. Mutassunk be példaként informatikai témájú levélváltásokat.

A témakör során a tanulók több saját e-mail-t írnak meg. Kezdetben rövid és egyszerű e-mailek készüljenek. A témakör végén már várjunk el 10-12 mondatból és érdemi információkból álló leveleket. Az e-mailes feladatokat két háromfős csoportban végezzék a tanulók, és minden esetben találjanak ki egy életszerű szituációt, majd ebben osszák szét a szerepeket. A levélváltásokra másolatban mindig tegyék rá a tanárt is, aki így nyomon követheti és tanácsaival segíthet a tevékenységet.

9.3.6. Keresés és ismeretszerzés angol nyelven

12 óra/12 óra

A célirányos ismeretszerzés és információhoz jutás különösen jellemző a gyakorló informatikus szakemberekre. A végtelennek tekinthető internetes tudástár és a hatékony keresőeszközök lehetőséget biztosítanak, hogy az összes általánosan előforduló problémára és a legtöbb speciális kérdésre is percekben belül megtaláljuk a választ. Ezen tevékenységünk hatékonysága nagyban függ attól, hogy mennyire célszerűen tudjuk összeállítani az angol nyelvű keresőkérdéseinket, valamint milyen gyorsan tudjuk a találati lista értelmezésével kiválasztani a számunkra legrelevánsabb elemeket. Előbbihez nem csupán angol nyelvi kompetenciák szükségesek, legalább olyan fontos, hogy a kulcsszavakat célirányosan tudja kiválasztani az információt kereső személy.

A témakörnek nem célja, hogy a keresési stratégiákba mélyebb ismereteket nyújtson. A mai internetes kereső eszközök már kellő intelligenciával rendelkeznek ahhoz, hogy akár szavak felsorolásával, vagy mondat formájában megfogalmazott kérdésekre is jól használható találati listával válaszoljanak. A témakör során a válaszok értelmezését helyezzük a fókuszba.

A tanulók találjanak ki maguknak egy miniprojektet egy olyan szakmai területen, ahol még nem rendelkeznek számottevő ismeretekkel, majd keressenek minden lépés megtételéhez megfelelő internetes forrást vagy leírást. A feladat könnyebb megértéséhez egy lehetséges miniprojekt:

A tanulók egy egyszerű weblapot fognak elkészíteni. Ennek keretében az alábbi kérdésekre fognak választ keresni:

- Mi az a HTML?
- Hogyan készíthetünk egyszerű weblapot?
- Hogyan formázzunk félkövér stílussal egy szöveget?
- Hogyan helyezhetünk el hivatkozást egy weboldalon?
- Hogyan helyezhetek el egy képet a weboldalon?
- Hogyan készíthetek főcímet és alcímet? stb.

Habár nagyon könnyű olyan forrást találni, ahol minden kérdésre egy helyen megtalálják a választ, kérjük meg a tanulókat, hogy ezúttal minden lépés megtételéhez új forrást használjanak. A tanulók dokumentálják a folyamatot. Fogalmazzák meg egyszerű angol mondat formájában, hogy mire keresnek választ, majd tegyék mellé a keresőben használt keresőkifejezést, valamint azt, hogy a találati lista hányadik elemében találták meg a választ.

9.3.7. Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon

24 óra/24 óra

Az utolsó témakörben ismét egy nagyobb projekten dolgozhatnak a tanulók, amellyel az az olvasott szöveg értelmezésének, az önálló szövegalkotásnak, valamint az írásbeli kommunikációnak a készségeit mélyítik el izgalmas, játékos formában. A projekt célszerűen lehet a harmadik témakörben végzett videós projekt folytatása is, de a tanulók választhatnak új projekttemát is maguknak.

A feladat ezúttal egy termék vagy szolgáltatás bemutatására szolgáló brosúra elkészítése. A projektet egy kutatási résszel kezdik a csapatok, ahol igyekeznek mindenféle információt begyűjteni a népszerűsítendő termékről. A begyűjtött információk rendszerezése után önálló szövegalkotással készítsék el a brosúrát. Hívjuk fel a tanulók figyelmét arra, hogy szövegrészletek szó szerinti átvétele a meglévő angol nyelvű forrásokból nem megengedett. A projektcsoportok igyekezzenek újszerű formában és megközelítésben elkészíteni az ismertetőt. Az elkészült dokumentumot angol nyelvű kísérő email csatolmányaként küldjék el a tanáruknak.

A projekt kidolgozása során minden rendelkezésre álló technikai eszközt használhatnak a tanulók, de a korábbi projektfeladathoz hasonlóan ügyelni kell, hogy most se a technikai megvalósítással teljen el az idő.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x	x		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x	x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12010-16 azonosító számú

**Nyílt forráskódú rendszerek kezelése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12010-16 azonosító számú Nyílt forráskódú rendszerek kezelése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Linux alapok	Linux alapok gyakorlat
FELADATOK		
Parancssori felületet (CLI) használ		x
Súgókat és manuálokat használ		x
Fájl- és könyvtárkezelési feladatokat végez		x
Állományokat archivál és tömörít		x
Utasításláncokat (pipeline) használ		x
Egyszerű shell szkriptet készít		x
Csomagokat telepít, frissít és eltávolít		x
Folyamatokat menedzsel		x
Naplófájlokat ellenőriz		x
Hálózati beállításokat konfigurál és ellenőriz		x
Csoportot létrehoz, módosít és töröl		x
Felhasználót létrehoz, módosít és töröl		x
Beállítja a felhasználói jelszavakat		x
Fájlok és könyvtárak csoportját, tulajdonosát beállítja		x
Fájlok és könyvtárak jogosultságait beállítja		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Kernel és folyamat fogalma	x	
Linux disztribúciók	x	
Nyílt forráskód, licencelés	x	
CLI és GUI felületek	x	
Ablakkezelők (Window Manager) és asztali környezetek (Desktop Environment)	x	
Linux utasítások általános szintaxisa	x	x
Alias fogalma	x	x
Fájl és könyvtár keresési módszerek, helyettesítő karakterek	x	x
Súgók és manuálok	x	x
Linux könyvtár hierarchia	x	x
Abszolút- és relatív elérési útvonalak	x	x
Fájl- és könyvtárkezelő utasítások	x	x
Archiválás és tömörítés	x	x
Utasítások láncolása (pipeline), I/O átirányítás	x	x
Shell szkriptek és elemeik (változók, elágazások, ciklusok)	x	x
Alkalmazások telepítése, dpkg és rpm csomagok kezelése	x	x
Hálózati alapbeállítások, IPv4 és IPv6 címek konfigurációja	x	x
Felhasználók és csoportok menedzselése	x	x
Szimbolikus- és hard linkek	x	x

Fájl jogosultságok, a jogosultságok megváltoztatása	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Linux parancssor kezelése		x
Súgók és manuálok használata		x
Fájlkezelési műveletek végzése		x
Felhasználók és csoportok létrehozása		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

10. Linux alapok tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának a célja, hogy bevezesse a tanulókat a nyílt forráskódú rendszerek, ezen belül is a Linux operációs rendszer használatába, megalapozza a haladó szintű ismeretek későbbi elsajátítását, valamint a belépő szintű LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő ismereteket biztosítson.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szervesen kapcsolódik a 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

10.3. Témakörök

10.3.1. Bevezetés a Linuxba

4 óra/- óra

A témakör célja a nyílt forráskód fogalmának bevezetése, a Linux bemutatása, valamint néhány kapcsolódó alapfogalom áttekintése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Nyílt forráskód fogalma, nyílt forráskódú licenck.
- Nyílt forráskódú üzleti modell.
- Linux története.
- Linux hardverek sokszínűségének.
- Kernel fogalma és a verziók számozása.
- Linux disztribúciók.
- Grafikus és parancssori felület.
- Ablakkezelők és komplett grafikus környezetek.
- Shell fogalma, népszerűbb Linux shell-ek.

10.3.2. Linux parancssor használata

4 óra/- óra

A témakör célja a Linux parancssori használatának bemutatása, valamint a parancssor használatakor rendelkezésre álló súgó lehetőségek ismertetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- GUI és CLI összehasonlítása.
- Virtuális terminálok és használatuk.
- Linux utasítások általános szintaxisa.
- Parancselőzmények használata.
- Segítség a parancssor használatához (man és info parancsok, --help opció, stb.).
- Alias nevek.
- Környezeti változók fogalma, a PATH változó.
- Helyettesítő karakterek és használatuk.

10.3.3. Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés

4 óra/- óra

A témakör célja a Linux fájl- és könyvtárkezelésének, valamint a fájlok és mappák tömörített archívba való elhelyezésének bemutatása. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Linux könyvtárszerkezete.
- Abszolút és relatív útvonal hivatkozások.
- Fájl- és könyvtárkezelési utasítások.

- Szimbolikus és hard linkek. A két link típus összehasonlítása.
- Fájltrendszerek csatolása.
- Archiválás és tömörítés.

10.3.4. Bevezetés a héjprogramozásba

8 óra/- óra

A témakör célja az I/O átirányítás és az utasításláncolás bemutatása, a shell programozás alapjainak letétele, a tanulók shell programozásba való bevezetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- STDIN, STDOUT és STDERR.
- I/O átirányítás.
- Utasítások láncolása (pipeline).
- Fájlok keresése, fájl tartalom szűrése, rendezése.
- Shell szkriptek.
- Szkriptek paraméterezése.
- Változók, vezérlő szerkezetek használata.

10.3.5. Felhasználói fiókok kezelése

8 óra/- óra

A témakör célja a tanulók bevezetése a csoportok és felhasználói fiókok kezelésébe. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Felhasználói fiókok típusai.
- Bejelentkezés rendszergazdaként: *su* és *sudo* utasítások.
- Az */etc/passwd* és */etc/shadow* fájlok.
- Felhasználói fiók létrehozásának alapbeállításai, az */etc/default/useradd* fájl.
- Felhasználói jelszó beállítása.
- Felhasználói csoportok, az */etc/group* fájl.
- Csoportok és felhasználók létrehozása, törlése, módosítása.
- A UID és GID azonosítók. A *getent* utasítás.
- Felhasználó csoporttagságának a meghatározása.
- Felhasználók csoporthoz rendelése.

10.3.6. Jogosultságok beállítása

8 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók megértsék a Linux fájlok és könyvtárak

Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Fájlok tulajdonosa és csoportja.
- Fájlok tulajdonosának a megváltoztatása: a *chown* utasítás.
- Fájljogosultságok. A SETUID, SETGID és Sticky bitek.
- Újonnan létrehozott fájlok alapértelmezett fájl módja.
- Fájlok és könyvtárak jogosultságainak megváltoztatása: *chmod* utasítás.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem (külön partícióra vagy virtuális gépre előre telepített Linux operációs rendszerrel).

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunka mellett számos módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban

előadhatnak. Egy-egy adott témakör feldolgozása során szemléltetésként, valamint a tanulók számára kipróbálásra jól használható egy előre telepített virtuális gép.

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Linux alapok gyakorlat tantárgy

72 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók alapszinten képesek legyenek a Linux operációs rendszer parancssori használatára, valamint hogy belépő szintű, az LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő készségeket adjon át.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szervesen kapcsolódik a 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

11.3. Témakörök

11.3.1. Linux parancssor használata

6 óra/- óra

A témakör célja a gyakorlati parancssor használat készségszintű elsajátíttatása. A tanulók legyenek képesek Linux parancsokat használni, az egyes utasítások szintaktikáját, a paraméterek használatát önállóan kideríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Virtuális terminálok használata.
- Linux parancssor megismerése néhány utasításon keresztül (pl. *whoami*, *uname*, *pwd*).
- Parancselőzmények használata.
- Környezeti változók, \$PATH kiírása képernyőre. A *echo* és *which* utasítások.
- Helyettesítő karakterek használata.
- Alias nevek megadása.
- Manuálok használata. A *whatis* utasítás.
- Az *info* oldalak használata.
- Utasítások *--help* opciója.
- Fájlok keresése, a *locate* utasítás.

11.3.2. Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés

12 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek önállóan egyszerű fájl- és könyvtárkezelés műveleteket elvégezni, fájlokat és könyvtárakat archiválni és tömöríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Navigáció a könyvtárszintek között, a *cd* és *pwd* parancsok.
- Könyvtártartalom kilistázása.
- Fájlok megtekintése, a *cat*, *more* és *less* utasítások használata.
- Fájlok és könyvtárak másolása, áthelyezése és átnevezése.
- Fájlok és könyvtárak létrehozása és törlése.
- Fájlok véletlen felülírásának megakadályozása.
- Szimbolikus és hard linkek létrehozása.
- Fájlrendszerek csatolása: a *mount* utasítás.
- Archiv és tömörített állományok létrehozása, kicsomagolása: *tar*, *gzip*, és *zip/unzip* utasítások használata.

11.3.3. Bevezetés a héjprogramozásba

14 óra/- óra

A témakör célja a tanulók héjprogramozásba való bevezetése. Nem cél, hogy a tanulók képesek legyenek egy összetett szkript megírására, de ismerjék a paraméter átadást, és a vezérlőszervezetek (elágazás, ciklus) használatának módját. A témakör feldolgozása során ismerjenek meg legalább egy szkriptek megírására alkalmas

parancssori szövegszerkesztő programot. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- I/O átirányítás.
- Fájlok és fájl tartalmak keresése.
- Utasítások láncolása (pipeline).
- Szöveges fájlok létrehozása, szerkesztése.
- Egyszerű shell szkriptek létrehozása, paraméter átadás.
- Vezérlőszerkezetek használata szkriptekben.

11.3.4. Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja 6 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek a hálózati beállítások ellenőrzésére, azok konfigurálására. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Hálózati beállítások ellenőrzése, az *ifconfig* utasítás.
- Irányítási információk megjelenítése, a *route* utasítás.
- Az */etc/hosts* fájl vizsgálata.
- A *localhost* és egyéb hosztok elérhetőségének vizsgálata *ping* utasítással..
- Névszerver ellenőrzése, az */etc/resolv.conf* fájl vizsgálata.
- A *netstat* program használata.
- Hálózati interfész konfigurációja, alapértelmezett átjáró beállítása.
- Az *ssh* utasítás.

11.3.5. Csomag- és processzkezelés 8 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek a használt Linux rendszerben csomagokat telepíteni, frissíteni, törölni, valamint a telepített csomagok listáját megjeleníteni. Tudják továbbá megnézni a futó processzeket, azok futását szükség esetén megszakítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Csomagkezelés, csomagtípusok.
- Debian csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
- RPM csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
- Processz hierarchia, a *pstree* utasítás.
- Folyamatok listázása: *ps* és *top* utasítások használata.
- Futó processz megszakítása.
- Napló fájlok vizsgálata.

11.3.6. Felhasználói fiókok kezelése 12 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek parancssori eszközökkel csoportokat és felhasználókat létrehozni, törölni, módosítani, az egyes felhasználókat csoportokhoz hozzárendelni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Bejelentkezés rendszergazdaként: *su* és *sudo* utasítások használata.
- A *who* és *w* utasítások.
- Csoportok létrehozása, törlése, módosítása: *groupadd*, *groupdel*, *groupmod* utasítások.
- Az */etc/group* fájl vizsgálata.
- Felhasználói fiókok létrehozása, törlése, módosítása: *useradd*, *userdel* és *usermod* utasítások.
- Felhasználói fiókok csoporthoz rendelése.

11.3.7. Jogosultságok beállítása

14 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek fájloknak és könyvtáraknak a tulajdonosának, csoportjának a meghatározására, azok megváltoztatására. Tudják az olvasási, írási és végrehajtási jogokat igény szerint beállítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Fájlok és könyvtárak tulajdonosának és csoportjának meghatározása.
- Fájlok és könyvtárak tulajdonosának a megváltoztatása: a *chown* utasítás.
- Fájl és könyvtárak jogosultságai, azok beállítása: a *chmod* utasítás.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem (külön partícióra vagy virtuális gépre előre telepített Linux operációs rendszerrel).

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tevékenység jellegéből fakadóan a tantárgy oktatásakor jó módszer az egyéni gyakorlat, de e mellett számos módszer is alkalmazható. Gyakorlati feladatok kiadhatók csoportos feldolgozásra is, majd egyéni- vagy csoport szinten megbeszélhetők annak tapasztalatai.

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	megbeszélés	x	x	x	
3.	szemléltetés		x	x	

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Gyakorlati munkavégzés körében				
2.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
3.	Üzemeltetési tevékenységek körében				

3.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
------	---	---	---	--	--

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12008-16 azonosító számú

**Irodai szoftverek haladó szintű használata
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12008-16 azonosító számú Irodai szoftverek haladó szintű használata megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Irodai szoftverek	Irodai szoftverek gyakorlat
FELADATOK		
Szöveges dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez, a szöveges dokumentumhoz jelszavas védelmet állít be		x
Szöveges dokumentumban navigál, hyperlinket, könyvjelzőt helyez el		x
Bekezdés- és karakterstílusokat használ, szerkeszt, speciális karaktereket használ, irányított beillesztést végez; felsorolásokat, többszintű felsorolásokat hoz létre, szerkeszt, alapbeállításait módosítja	x	x
Élőfejet, élőlábat formáz, vízjelet használ, lábjegyzetet, végjegyzetet, bibliográfiát készít, szerkeszt	x	x
A szövegszerkesztő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x
A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja, azokat a szövegben felhasználja		x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Dokumentumot, dokumentum részletet nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat		x
Képet beilleszt, annak tulajdonságait szerkeszti, a szöveg és kép igazítását elvégzi		x
Szakasztöréseket alkalmaz, elkülönített szakaszokra haladó beállításokat alkalmaz, többhasábos szöveget létrehoz, kezel		x
Szöveges dokumentumban táblázatokat hoz létre, formáz, szerkeszt	x	x
Táblázatkezelő programban dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez		x
Táblázatkezelőben munkalapokat kezel, létrehoz, másol, beilleszt, töröl, sorrendet módosít, jelszavas védelmet állít be		x
Sor-, oszlop és lapbeállításokat módosít, élőfejet, élőlábat formáz, oldalankénti ismétlődést állít be, vízjelet használ		x
A táblázatkezelő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x

A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja		x
Képleteket, függvényeket használ, függvényeket célszerűen egymásba ágyaz, adatérvényesség-vizsgálatot állít be; összegző, feltételes, szövegkezelő függvényeket használ	x	x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Táblázatot, táblázat részletét, diagramot nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat	x	x
Cellák tartalmát formázza, egyedi számformátumokat és feltételes formázást hoz létre, módosít, alkalmaz, cellákat egyesít, egyesített cellákat feloszt, cellák igazítását, behúzását módosítja, irányított beillesztést végez	x	x
Nevesített tartományokat hoz létre, azokat képletekben felhasználja	x	x
Táblázatban adatokat keres, rekordok között szűr, adatokat rendez több szempont szerint	x	x
Abszolút-, relatív- és vegyes hivatkozásokat alkalmaz	x	x
Diagramot, grafikont készít, tulajdonságait haladó módon beállítja, objektumokat elhelyez, azok tulajdonságait beállítja, módosítja	x	x
Szöveges dokumentumba táblázatkezelőben létrehozott táblázatokat, diagramokat illeszt	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A szövegszerkesztő program működésének testre szabása		x
Szöveges dokumentum szerkezeti szintjei	x	x
Karakter, bekezdés, hasáb, szakasz formázási lehetőségei	x	x
Élőfej, élőláb, lábjegyzet, végjegyzet tulajdonságai	x	x
Stílusok	x	x
Makrók rögzítése, felhasználása	x	x
Dokumentum nyomtatási lehetőségei		x
Különbéle objektumok használata szöveges dokumentumban	x	x
Táblázatok		x
Többszintű felsorolás		x
A táblázatkezelő program működésének testre szabása		x
Cella, tartomány, munkalap, munkafüzet	x	x
Hivatkozás típusai	x	x
Képlet, függvény létrehozása, módosítása		x
Diagram, grafikon létrehozása, módosítása		x
A szövegszerkesztő és táblázatkezelő program integrált használata	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x

SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Esztétikus szöveges dokumentum készítése, formázása		x
Táblázatkezelő program célszerű használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

12. Irodai szoftverek tantárgy

31 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja az Irodai szoftverek gyakorlat tantárgyhoz kapcsolódó elméleti megalapozás. Ezzel elérhető, hogy egy másik irodai szoftvercsomagra való áttérés akadálymentesebb legyen a diák számára a későbbiekben azáltal, hogy a lehetőségeket fogalmi szinten is ismeri. Az átadandó ismereteknek az életen át tartó tanulás megalapozását is segítenie kell.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Irodai szoftverek alapszintű kezelése

12.3. Témakörök

12.3.1. Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek

13 óra/- óra

A témakör a szövegszerkesztő program és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- szöveges dokumentum formátumok;

Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:

- keresési lehetőségek egy dokumentumon belül szöveg vagy formátum megadásával;

- dokumentumok különböző nézetei;

- hivatkozások, könyvjelzők.

Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások, szakaszok, többhasábos tördelések;

- karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;

- sablonok, stílusok, stíluskészletek;

- többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;

- élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők lehetőségei;

- speciális karakterek, szövegtörési pontok, automatikus javítás;

- jelszóvédelem lehetőségei, alkalmazási területei.

Nagyméretű dokumentumok kezelése:

- fejezetek, szakaszok, címek, alcímek;

- lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;

- tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék, számozások.

Objektumok a szöveges dokumentumban:

- képek, ábrák, alakzatok;

- diagramok, szervezeti diagramok;

- képletszerkesztő;

- táblázatok haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek.

Makrók:

- makrórögzítés, billentyűparancs hozzárendelése;

- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;

- makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

12.3.2. Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek

15 óra/- óra

A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- munkafüzet natív formátumai;
- importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;

Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:

- keresés munkafüzetekben;
- hivatkozások, könyvjelzők, név mezők.

Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások;
- sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
- cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
- feltételes formázások lehetőségei;
- adatérvényesítési szabályok helye, szerepe, létrehozásának lehetőségei;
- sablonok, stíluskészletek;
- egyéni értékformátumok lehetőségei, szabályai;
- élőfej, élőláb, vízjel;
- munkafüzet tulajdonságainak használati lehetőségei, egyéni mezők használata;
- munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének lehetőségei, alkalmazási területei.

Képletek, függvények:

- hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
- hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
- név mező használata hivatkozásként képletekben;
- összesítések, részösszegek létrehozási lehetőségei;
- függvények, egymásba ágyazott függvények kezelése, szabályai.

Szűrés, rendezés:

- irányított szűrések készítésének lehetőségei, szabályai;
- rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
- duplikátumok eltávolítási lehetőségei.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok;

Diagramok létrehozása, formázása

- grafikonok és diagramok;
- diagramstílusok;
- diagramok tulajdonságai;
- sor- és oszlopadatok alkalmazása.

Makrók használata:

- makróörögztetés, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
- makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

12.3.3. Irodai szoftverek integrált használata

3 óra/- óra

A témakör az irodai szoftverek integrált használati lehetőségeinek bemutatására szolgál. Példákat kell adni a szöveges dokumentumba ágyazott, csatolt táblázatok és

diagramok használatára. Ki kell emelni a csatolás és a beágyazás előnyeit valamint hátrányait, hogy a diákok az adott probléma megoldásához legcélszerűbb megoldást tudják választani.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Osztályterem, tanári bemutatásra alkalmas számítógéppel, kivetítésre alkalmas megjelenítővel (pl. projektor, nagyméretű TV)

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
	egyéni	csoporthoz	osztály	
kiselőadás			x	tanári számítógép internet kapcsolattal, projektor
szemléltetés			x	tanári számítógép internet kapcsolattal, projektor

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Irodai szoftverek gyakorlat tantárgy

93 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja továbbá, hogy az Irodai szoftverek tantárgy keretében megtanult elmélethez készségszintű gyakorlati tudás kapcsolódjon. Az egyes témakörök tanításánál elsődleges a munkahelyi feladatokhoz kapcsolódó, hétköznapi példákön keresztüli gyakorlás.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Irodai szoftverek alapszintű kezelése

13.3. Témakörök

13.3.1. Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek

31 óra/- óra

A témakör a szövegszerkesztő program lehetőségeinek és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- szöveges dokumentum létrehozása, natív és PDF formátumok kezelésének lehetőségei;
- a szövegszerkesztő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.

Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:

- dokumentum egy részletének megkeresése, cserélése a tartalmazott szöveg vagy formátumbeállításai segítségével;
- dokumentum nézetek célszerű használata;
- hivatkozások, könyvjelzők létrehozása, alkalmazása.

Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások módosítása, szakaszok kezelése, többhasábos tördelések;
- karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;
- formátummásolás, sablonok, stíluskészletek használata, azok módosítása;
- többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;
- stílusok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
- élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők alkalmazása;
- speciális karakterek, szövegtörési pontok beillesztése, automatikus javítás alkalmazása, beállításainak módosítása;
- jelszóvédelem alkalmazása.

Nagyméretű dokumentumok kezelése:

- fejezetek, szakaszok, címek, alcímek kezelése;
- lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;
- tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék készítése, számozások kezelése.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;
- diagramok, szervezeti diagramok beszúrása, formázása;
- képletszerkesztő használata;
- táblázatok beszúrása, haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek alkalmazása.

Nyomtatási lehetőségek:

- dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
- nyomtatás speciális beállításai (pl. többoldalas-, füzetnyomtatás).

Makrók használata:

- egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

13.3.2. Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek

38 óra/- óra

A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- táblázat, munkafüzet, munkalap létrehozása, natív formátumok kezelésének lehetőségei, importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;
- a táblázatkezelő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.

Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:

- keresés munkafüzetekben;
- hivatkozások, könyvjelzők, név mezők létrehozása, alkalmazása.

Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások módosítása;
- sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
- cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
- feltételes formázások létrehozása;
- adatérvényesítési szabályok létrehozása, kezelése;
- formátummásolás, sablonok, stíluskészletek használata, azok módosítása;
- egyéni értékformátumok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
- élőfej, élőláb, vízjel;
- munkafüzet tulajdonságainak beállítása, egyéni mezők felvétele, használata;
- munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének beállítása, alkalmazása.

Képletek, függvények:

- hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
- hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
- név mező használata hivatkozásként képletekben;
- összesítések, részösszegek használata;
- függvények, egymásba ágyazott függvények célszerű alkalmazása.

Szűrés, rendezés:

- autoszűrők alkalmazása;
- irányított szűrések;
- rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
- duplikátumok eltávolítása.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;

Diagramok létrehozása, formázása

- grafikonok és diagramok létrehozása, formázása;
- váltás diagramstílusok között;
- diagramok tulajdonságainak módosítása, diagram elhelyezése;
- váltás sor- és oszlop adatok között.

Nyomtatási lehetőségek:

- dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
- nyomtatás speciális beállításai (pl. nyomtatási terület, cellarácsokkal, ismétlődő sorok/oszlopok, sor-, oszlopazonosítók).

Makrók használata:

- egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

13.3.3. Irodai szoftverek integrált használata

24 óra/- óra

A témakör az irodai szoftverek integrált használatának begyakoroltatására szolgál. A rendelkezésre álló időkeretben projektfeladatok segítségével kell szöveges dokumentumokban alkalmazott beágyazott, illetve csatolt táblázatok, diagramok használatát gyakoroltatni. A projektfeladat minden esetben nagy méretű, fejezetekre bontott, táblázatok és diagramokat tartalmazó dokumentum elkészítése legyen, ahol a szövegszerkesztésben és a táblázatkezelésben megtanult haladó ismeretekből a lehető legtöbb elemet használni kell.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes szaktanterem, ahol minden diák önálló számítógéppel dolgozhat.

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az egyes feladatokat önállóan vagy kiscsoportos munkában készítsék el a diákok. A projektfeladat minden diák számára legyen egyedi.

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

—

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12009-16 azonosító számú

**Informatikai szakmai orientáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12009-16 azonosító számú Informatikai szakmai orientáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	IT szakorientáció	IT szakorientáció gyakorlat
FELADATOK		
Ismeretek szerzése az informatikai munkaerőpiac jellemező munkaterületeiről és munkaköreiről	x	
A továbbhaladási lehetőségek felmérése, megalapozott döntés kialakítása a további tanulmányokkal kapcsolatban	x	x
Saját képességek, erősségek és gyengeségek felmérése, erre alapozott karrier terv készítése	x	
Kiválasztott szakmai területen előzetes ismeretszerzés folytatása önállóan, illetve mentori segítséggel	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az informatikai munkaerőpiac átfogó ismerete	x	
A továbbtanulási lehetőségek átfogó ismerete	x	
Önismerettel, egyéni képességfelméréssel kapcsolatos fogalmak, tudnivalók	x	
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapismeretei	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Önismeret	x	x
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapkészségei	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Szorgalom, igyekezet	x	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

14. IT szakorientáció tantárgy

72 óra/– óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT szakorientáció tantárgy az IT szakorientáció gyakorlat tantárggyal együtt azt a célt szolgálja, hogy a tanulók kellően megalapozottan, képességük és érdeklődési körüknek legmegfelelőbb módon válasszák ki az informatikai azon területét, ahol tanulmányaikat a szakképzési évfolyamon vagy a felsőoktatásban később folytatni fogják.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

14.3. Témakörök

14.3.1. Informatikai munkakörök

36 óra/– óra

A témakör során a tanulók átfogó képet kapnak az IT munkaerőpiacról, a legtipikusabb informatikai munkakörökről és a munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai kompetenciákról. A témakör áttekintést nyújt a középfokú szakképzésben megszerezhető végzettségekről és az azokkal betölthető munkakörökről, valamint a lehetséges karrierutakról. A tanulók megismerhetik továbbá a felsőfokú továbbtanulási lehetőségeket, illetve a különböző iparági minősítések megszerzésének lehetséges módjait.

A témakör a különböző informatikai szakmai területek esetén többek között az alábbi kérdésekre ad választ:

- Mi a szakmát gyakorló informatikus feladata?
- Milyen ismeretekre van hozzá szükség?
- Ki lehet jó az adott szakmában?
- Milyen álláslehetőségek vannak az adott szakmában?

14.3.2. Szakmai alapozás

36 óra/– óra

A témakör célja, hogy segítséget nyújtson a tanulóknak egy általuk kiválasztott informatikai szakmai területen az alapszintű szakmai kompetenciák és elméleti ismeretek önálló megszerzéséhez. A témakör szorosan kapcsolódik az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköréhez. Az ott végzett önálló ismeretszerzéshez ad a tanár ebben a témakörben iránymutatást és mentori segítséget. A tanulók először kiválasztanak egyet a középfokú szakképzésben megszerezhető hat szakképesítés közül. A választást az előző témakörben kapott információkra és saját érdeklődési körök alapozza meg. A cél nem az, hogy a tanulók a maguk által kijelölt területre, mint végleges választásra tekintsenek. Sokkal inkább azt kell elérni, hogy a tanulók érezzék, hogy tudatosan és önállóan dönthetnek, az adott területet kockázat nélkül feltérképezhetik, a választott szakmai vonalon kipróbálhatják magukat. A témakör és a hozzá kapcsolódó gyakorlati témakör elvégzésének lehet az is az eredménye, hogy a tanuló arra a tapasztalatra jut, hogy számára nem ideális az a terület. Szerencsésebb esetben a tanulmányok megerősítik a döntést, és az önálló ismeretszerzés keretében olyan alapismeretekre és készségekre tesz szert, ami megalapozza szakképzési évfolyamon történő továbbtanulását.

A választást követően a gyakorlaton megkezdődik az önálló ismeretszerzés, aminek az összegzését és tapasztalatait az elméleti órán végzi el a tanuló és a tanár közösen.

A tanár a klasszikus pedagógusi szerep helyett mentorként segíti és irányítja minden egyes tanuló munkáját.

14.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. IT szakorientáció gyakorlat tantárgy

108 óra/– óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT szakorientáció gyakorlat tantárgy az IT szakorientáció tantárggyal együtt azt a célt szolgálja, hogy a tanulók kellően megalapozottan, képességük és érdeklődési körüknek legmegfelelőbb módon válasszák ki az informatikai azon területét, ahol tanulmányaikat a szakképzési évfolyamon vagy a felsőoktatásban később folytatni fogják.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

15.3. Témakörök

15.3.1. Informatikai munkakörök

72 óra/– óra

Az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköre során a tanulók a lehetséges informatikai karrierutakkal kapcsolatban szereznek ismereteket. A témakör célja, hogy számítógépes laborkörnyezetben folytatott kutatómunka segítségével egészítsék ki ezeket az ismereteket.

A témakör végére minden tanulónak el kell készítenie egy projektmunkát és be kell mutatnia az osztály előtt. Három olyan munkakört kell kiválasztaniuk, ami a legközelebb áll hozzájuk, és azokról kell részletes ismertetőt készíteniük. A projekt munkában ki kell térniük az adott IT munkakör elvárt legfontosabb szakmai tudásra és készségekre, a tipikus munkakörülményekre, a munkakör betöltéséhez szükséges előtanulmányokra és végzettségekre.

15.3.2. Szakmai alapozás

36 óra/– óra

A témakör célja, hogy a tanulók egy általuk kiválasztott informatikai szakmai területen mentori segítséggel, de alapvetően önálló dolgozva szerezzenek alapszintű szakmai kompetenciákat és gyakorlati ismereteket. A témakör szorosan kapcsolódik az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköréhez.

15.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12002-16 azonosító számú

**Gazdasági alapok és projektmenedzsment
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12002-16 azonosító számú Gazdasági alapok és projektmenedzsment. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Gazdasági ismeretek	Gazdasági gyakorlat	Információs rendszerek	Projektmenedzsment	Szakmai angol nyelv
FELADATOK					
Felimeri és figyelembe veszi munkája során a makrokörnyezetet meghatározó és a vállalkozás működését befolyásoló alapvető közgazdasági tényezőket	x				
Részt vesz a vállalati információs rendszer, illetve az alrendszerek fejlesztését célzó projekt munkájában, a projekt dokumentálásában			x	x	x
Felhasználói igényeket feltár, elemez, dokumentál			x		
Vezetői információs rendszerek elemzési, tervezési feladataiban közreműködik	x		x		
Marketing tervet készít és részt vesz a vállalkozás/intézmény marketing munkájában	x	x			
Közreműködik az üzleti terv kidolgozásában	x	x			
Statisztikai felvételt megtervez, ehhez kérdőíveket, interjú tervet készít, kitöltési útmutatókat állít össze	x	x	x		
A számvitelről szóló törvény követelményének megfelelően könyveli az immateriális javakkal, a tárgyi eszközökkel, a vásárolt készletekkel, a jövedelemmel, a társadalombiztosítással, az adózással kapcsolatos eseményeket, a pénzügyi műveleteket	x	x			
Költségelszámolást vezet, könyvel	x	x			
Közreműködik az leltárkészítésben, a leltározásban, a zárlati munkákban	x	x			
Közreműködik a vállalkozás, vállalat pénzügy feladatainak elvégzésében	x	x			
Munkáját a kapcsolódó jogszabályok alkalmazásával végzi	x	x	x		
Betartja a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló törvényt, továbbá a személyes adatok védelméről szóló jogszabályokat	x		x		
Betartja a munk-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint az informatikai, távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x			
SZAKMAI ISMERETEK					
Mikroökonómia	x		x		
Makroökonómia	x				
Vállalatgazdaságtan	x		x		

Vezetés, szervezés			x		
Marketing alapismeretek	x	x			
Üzleti terv felépítése és elkészítése	x	x			
Rendszer, gazdasági rendszer, gazdasági folyamatok			x		x
Gazdasági és számviteli információs rendszerek jellemzői	x		x		
Vezetői információs rendszerek			x		
Rendszerfejlesztési folyamat			x		x
Projektmenedzsment ismeretek				x	x
Általános statisztika	x	x			
Statisztikai programcsomagok és alkalmazásunk	x	x			
Számviteli alapfogalmak és alapelvek	x				
Gazdasági műveletek és azok könyvelésének szabályai	x	x			
Pénzügi ismeretek, adózás	x	x			
Jog, közjog, polgári jog	x				
Munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírások	x	x			
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése			x	x	x
Adatfelvételi módszerek alkalmazása (interjú tervezése, kérdőívek készítése)		x	x		
Projekt tervezési, irányítási módszerek és dokumentációs eszközök alkalmazása				x	
Informatikai eszközök dokumentálása			x		x
Modellek, struktúrák, folyamatábrák értelmezése, olvasása			x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Matematikai készség	x	x	x	x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Együttműködés készség		x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Numerikus gondolkodás	x	x			
Áttekintő képesség			x	x	
Rendszerező képesség		x	x	x	x

16. Gazdasági ismeretek tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje és értse a közgazdasági alapfogalmakat, tisztában legyen mikro,- és makro környezeti alapfogalmak tartalmával. Fontos cél és feladat, hogy a gazdasági informatikus elméleti tudása részegységeiben és mélységében megfeleljen a szakma gyakorlásához. Ennek a tantárgynak az a konkrét célja, hogy a gazdasági informatikust felkészítsük a komplex gazdasági tudás elsajátítására, mely tudás elegendő és megfelelő ahhoz, hogy a tanuló munkavállalóként a gazdasági feladatokat szakszerűen elvégezze és tevékenységéhez legyen képes a megfelelő informatikai eszközöket kiválasztani és alkalmazni.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatikai tantárgyak, matematika és az általános angol nyelv

16.3. Témakörök

16.3.1. Közgazdaságtan

24 óra/24 óra

A témakör oktatásának célja, hogy elméleti alapot nyújtson a kapcsolódó tudományterületek ismeretanyagának elsajátításhoz, a gazdasági gondolkodásmód fejlesztéséhez. További cél, lehetőséget biztosítani a képzésben résztvevők számára a nemzetgazdasági összefolyamatok, a jövedelmek áramlásának, a nemzetközi kapcsolatok összefüggéseinek, valamint az e folyamatokat irányító, koordináló szervezetek munkájának megismerésére. E témakör keretében elsajátított ismeretanyag birtokában tudják megérteni a tanulók a mindenkori gazdaságpolitika által kitűzött célokat és alkalmazott eszközöket, melyek a mikrogazdaság szereplőinek tevékenységi kereteit meghatározzák.

Mikroökonómia:

- Bevezetés a közgazdaságtanba
- A fogyasztói magatartás és a kereslet
- A vállalati és a termelői magatartás
- A vállalat kínálata és a piac jellege
- A termelési tényezők piaca
- A vállalatok nemzetközi kapcsolata
- Az állam szerepe a gazdaságban

Makroökonómia:

- A makroökonómia alapösszefüggései
- A makrogazdaság árupiaca és pénzpiaca
- A makrogazdasági kínálat alakulása, makrogazdasági egyensúly
- Munkanélküliség, munkapiaci egyensúlytalanság
- Infláció
- A gazdaságpolitika alapjai, az állam szerepe a gazdaságban
- A nyitott gazdaság és a gazdaságpolitika összefüggései

16.3.2. Vállalatgazdaságtan

24 óra/24 óra

A vállalati irányítás legfontosabb feladata a jövőre vonatkozó elképzelések felvázolása és az azok megvalósításával kapcsolatos döntések meghozatala. A jövő tudatos alakítása tervek kidolgozásával és azok végrehajtásával történhet. A tervezés

tehát a jövőbe irányuló tevékenység, amely azonban nem nélkülözheti a múlt ismeretét és a cselekvést befolyásoló, korlátozó aktuális feltételek feltárását sem. Versenykörnyezetben emellett a piaci szereplők várható akcióival, lépéseivel is számolni kell, ami stratégiai megközelítést igényel. A témakör elméletére egy gyakorlati témakör épül a következő tantárgyi keretben, mely az üzleti tervezéssel kapcsolatos képességek fejlesztését célozza.

A vállalati tervezés alapkérdései (tervezési célok és módszerek).

Stratégiai tervezés, stratégiai menedzsment (a stratégiai tervezés folyamata, az elemzés módszerei)

A vállalat marketing stratégiája

Üzleti tervezés célja, tervekészítés (az üzleti terv felépítése, tartalmi elemei)

Vállalati döntések (a vállalati döntéshozatal folyamata, kockázatelemzés, válságmenedzsment)

16.3.3. Statisztika

24 óra/24 óra

A témakör oktatásának célja, hogy alapvető ismereteket biztosítson a statisztika fogalomrendszeréről, a leggyakrabban használt statisztikai feldolgozási eszközökről, a feldolgozás elemzési módszerekről, a képi megjelenítési módokról, az adatszolgáltatási lehetőségekről. Cél fejleszteni a tanulók számarány érzékét és felkelteni az érdeklődésüket az összefüggések feltárásával és következtetések levonásával. A tantárgy célja megismertetni a statisztika szerepét és igen széles körben történő felhasználási lehetőségét.

Az általános statisztikai ismeretekre építve cél az üzleti statisztika témakörből a gazdasági folyamatok számbevétele és elemzése ismeretek tanítása.

A statisztika alapkérdései. Az információsűrítés egyszerűbb módszerei

Viszonyszámok

Az információsűrítés módszerei mennyiségi sorok esetén

Az információsűrítés további módszerei mennyiségi ismérvek esetén

Összetett sokaság összehasonlítása standardizálással

Ismérvek közötti kapcsolatok elemzése

Idősorok elemzése

Az információszerzés statisztikai alapjai (adatfelvétel tervezése, kérdőív tervezése, statisztikai megfigyelések, mintavétel, becslés)

Üzleti statisztika alapjai (tárgya, feladata, módszerei, alapfogalmai)

A gazdasági folyamatok statisztikai számbavétele (mérés, elszámolás)

A gazdasági folyamatok statisztikai elemzése (ár-, és volumenváltozások, termelői és fogyasztói árindexek, területi indexek).

16.3.4. Számvitel

24 óra/24 óra

A témakör oktatásának célja, hogy a tanuló ismerje meg a számviteli törvény alapvető előírásait, a bizonylatok szabályos kezelését. Tudja a vállalati vagyon részeit, a kiemelt gazdasági események könyvelési tételeit. Képes legyen a könyvviteli számlák adatainak elemzésére.

A számviteli törvény

A számviteli törvény alanyai és hatálya

A számviteli törvény fő előírásai

Beszámolási és könyvvezetési kötelezettség
 Könyvvitel fogalma, fajtái, feladata
 A nyilvánosságra hozatal és közzétételi kötelezettség, könyvvizsgálat
 Számviteli bizonylatok fogalma, fajtái, kitöltési előírások, megőrzési kötelezettség
 Bizonylati elv, bizonylati fejelem
 A vagyon (vállalkozói vagyon)
 A vagyon fogalma, részei
 Az eszközök és források fogalma, részei, egyes vagyonelemek rövid tartalma a számviteli törvény szerint
 A vagyonelemek számbavétele
 A leltár fogalma, fajtái, felépítése
 A könyvviteli mérleg fogalma, fajtái
 Az egyszerűsített éves beszámoló mérlegének felépítése, mérlegegyezőség elve
 Analitikus és főkönyvi elszámolások
 Gazdasági esemény fogalma, fajtái, hatása a mérlegre
 Könyvelési tétel szerkesztése
 A könyvviteli számla fogalma, alapvető típusai, tartalma
 A költségek fogalma, csoportjai, számlái
 A számlakeret fogalma, felépítése, főbb összefüggése
 Analitikus és főkönyvi nyilvántartások fogalma, összefüggéseik
 Analitikus nyilvántartások vezetése
 Idősoros és számlasoros könyvelés
 A tárgyi eszközök fogalma, fajtái, nyilvántartásukra szolgáló számlák
 A tárgyi eszközökkel kapcsolatos alapesemények, beruházás elszámolás
 Értékcsökkenés, értékcsökkenési leírás számítása
 Anyagvásárlás és felhasználás elszámolása
 Az anyagok nyilvántartása
 A bérköltség és a bért terhelő adók és járulékok elszámolása
 A munkavállalót terhelő levonások elszámolása, bérek kifizetése
 Saját termelésű készletek raktározása és elszámolása
 Termékértékesítéssel kapcsolatos elszámolások

16.3.5. Pénzügyi ismeretek

24 óra/24 óra

A pénzügyi alapismeretek elmélet témakör oktatásának célja, hogy a tanuló ismerje meg a pénzügyi alapfogalmakon túl a bankrendszert, a pénzügypiacot és a hitelezés eljárásokat. Fontos továbbá, hogy értse a hitelezési eljárásokat, ismerje a fizetési módokat. A témakör oktatása hivatott elősegíteni a tanulók vállalkozás és a magánszféra területéhez kapcsolódó adózási kötelezettségek teljesítéséhez szükséges ismereteket.

Célja továbbá az is a témakör oktatásának, hogy a tanuló meg tudja különböztetni az egyes adónemeket, továbbá, hogy képes legyen elkészíteni az egyes adókhoz a szükséges nyilvántartásokat.

Pénzügyi és banki alapismeretek

- A pénz fogalma, funkciói
- Gazdaságpolitika és pénzügypolitika fogalma
- A pénzügypolitika eszközei
- Jegybank és monetáris szabályozás
- Pénzügyi intézményrendszer, a mai magyar bankrendszer
- Pénzügyi szolgáltatások

- Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, forrásszerzés a jegybanktól és a bankközi piacokon)
- Aktív bankügyletek (hitelezés, váltóelszámolás, lízing, faktorálás)
- A pénz időértéke: jelenérték, jövőérték számítás
- Kamatok számítása
- Likviditás, jövedelmezőség, likviditási mutatók

Pénzforgalmi ismeretek

- A pénzforgalom általános szabályai (bankszámla-szerződés, bankszámlák fajtái, bankszámla kivonat)
- Fizetési megbízások lebonyolítása, a fizetési művelet során alkalmazható fizetési módok
- Pénzkezeléssel kapcsolatos feladatok a gazdálkodó szervezeteknél
- Házipénztár működése, pénzkezelési szabályzat, bizonylatai: bevételi/kiadási bizonylatok
- Nemzetközi pénzügyi rendszer és a nemzetközi pénzforgalom
- Valuta, deviza, árfolyam
- Értékpapírok csoportosítása, jellemzők.

Adózási alapismeretek

- Az államháztartás rendszere, alrendszerei
- A gazdálkodási tevékenység alapelvei
- Adójogi alapfogalmak (adó fogalma, főbb adófajták)
- Adóalanyok, adó jogszabályok hatálya
- Adóhatóságok
- Kiemelt adónemek
- Helyi adófajták (fogalma, típusa, adók alanyai és a helyi adók hatálya)

16.3.6. Marketing alapok

24 óra/24 óra

A marketing alapjai tantárgy oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a marketing gazdasági szerepének, helyzetének meghatározására. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. Tudatosítsa a tanulóknak a marketing szerepét. A tanulók ismerjék meg a marketing jelentőségét, történeti kialakulását, a marketing lényegét, eszközeit.

Marketing fogalma, meghatározások

Marketing fejlődése, szakaszok, jellemző tendenciák napjainkban

Marketing alapelvek, törvényszerűségek

Marketing mix elemei, jellemzők

Marketing menedzsment

Piacszegmentáció, célcsoportképzés

Pozicionálás, versenyszabályozás

Piackutatás fajtái, módszerei

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy valamennyi témája elméleti anyagot, új tudásegységeket tartalmaz, melyek elsajátítása elsősorban egyéni, illetve osztályszinten történhet.

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Előadás			x	
3.	Vita			x	
4.	Kiselőadás		x	x	
5.	Megbeszélés			x	
6.	Szemléltetés (prezentáció)			x	
7.	Önálló tanulás	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	

2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett			x	
4.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással			x	

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Gazdasági ismeretek gyakorlat tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdasági ismeretek tantárgy tanításának konkrét célja, hogy a gazdasági témakörök elméleti tanulása mellett az adott témakörben gyakorlatra is felkészítse az intézmény a tanulókat, hogy azok megfelelő képességek birtokában kezdhessék el az utolsó modul tudásanyagának elsajátítását. Cél továbbá, hogy a tanuló a gazdasági feladatokat (problémákat) szakszerűen tudja elvégezni és az egyes tevékenységekhez legyen képes a megfelelő informatikai eszközöket kiválasztani és alkalmazni.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A „Gazdasági ismeretek gyakorlat” tantárgy alkalmazási gyakorlat. Ezen belül a vállalatgazdaságtan gyakorlat témaköre közvetlenül kapcsolódik a „Gazdasági ismeretek” tantárgy, vállalati tervezés témaköréhez, a statisztikai gyakorlat témaköre kapcsolódik a „Gazdasági ismeretek” tantárgy: a statisztika témaköréhez, a számvitel gyakorlat témaköre pedig a számvitel témaköréhez illeszkedik.

17.3. Témakörök

17.3.1. Vállalatgazdaságtan gyakorlat

32 óra/32 óra

A tanulók a vállalati gazdaságtan elméleti témakör keretében megtanulták az üzleti terv felépítését és részegységeit. E témakör keretében meg kell tanítani és be kell gyakorolni az üzleti terv elkészítését.

Az üzleti terv készítésének folyamata

Az üzleti terv kidolgozása, részei

Az üzleti terv bevezetője

A vállalat bemutatása

A vállalat makro-környezetének bemutatása

A vállalat szervezeti felépítése

A vállalat tevékenysége

A vállalat piaci környezete

Termelés-technológiai terv

Marketing terv

17.3.2. Statisztika gyakorlat

64 óra/64 óra

Az általános és üzleti statisztika elméleti témakörhöz kapcsolódóan szükséges a különböző probléma megoldó feladatok gyakorlása. Cél, hogy a tanulók az elméleti tudásukat alkalmazzák, hogy a feladatmegoldó képességük fejlődjön.

Az alábbi témakörökre vonatkozó gyakorlatokat szükséges tervezni:

- Az információsúrités egyszerűbb eszközei (sorok, táblák, grafikus ábrázolás)
- Viszonyszámok (időbeli, térbeli, megoszlási, koordinációs, intenzitási)
- Az információsúrités módszerei mennyiségi ismérvek esetén
- Számított középértékek: számtani, harmonikus, mértani
- Helyzeti középértékek: módusz, medián
- A szóródás jellemzése
- Standardizálás, különbségképzés, indexszámítás (érték-volumen és árindex)
- Idősorok elemzésének egyszerűbb módszerei (átlagok, átlagos változások)
- Trendsámítás
- Idősorokból végzett előrejelzések
- A gazdasági folyamatok statisztikai elemzése: ár- és volumenváltozások a gazdaságban, termelői és fogyasztói árindexek
- Információszerzés statisztikai alapjai
- Adatfelvétel tervezése és szervezése
- Kérdőív tervezése és feldolgozása
- Mintavétel és becslés

17.3.3. Számvitel gyakorlat

48 óra/48 óra

A számvitel gyakorlat témakör tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék és begyakorolják az analitikus és főkönyvi elszámolás teendőit, ismerjék a gazdasági események könyvelés-előkészítő, könyvelési és elszámolási teendőit, az alapbizonylatokat, nyilvántartásokat és a zárási feladatokat.

Gazdasági események fajtái, csoportosítása

Könyvelési tétel szerkesztése

A könyvviteli számla alapvető típusai, tartalma

A költségek csoportjai, számlái

A számlakeret felépítése, főbb összefüggése

Analitikus és főkönyvi nyilvántartások összefüggései

Analitikus nyilvántartások vezetése

Idősoros és számlasoros könyvelés

A tárgyi eszközök fajtái, nyilvántartásukra szolgáló számlák

A tárgyi eszközökkel kapcsolatos alapesemények, beruházás elszámolás

Értékcsökkenés, értékcsökkenési leírás számítása

Anyagvásárlás és felhasználás elszámolása

Az anyagok nyilvántartása

A bérköltség és a bért terhelő adók és járulékok elszámolása

A munkavállalót terhelő levonások elszámolása, bérek kifizetése

Főkönyvi kivonat készítése

Zárási feladatok

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A gyakorlatok megoldásához javasolható a számítógépterem, ugyanakkor mindhárom témakör feladatmegoldása - ebben a fázisban - még történhet manuálisan is. A kapcsolódó modulban

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy gyakorlatai során javasolt az önállóan, illetve kiscsoportban végzett feladatértelmezés és problémamegoldás, mindez természetesen tanári jelenlét mellett, szakmai irányítással.

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	kiscsoportos gyakorlás		x		
2.	egyéni gyakorlás	x			
3.	problémamegoldás önállóan	x			
4.	Feladatmegoldás kiscsoportban		x		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
4.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x	x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Információs rendszerek tantárgy

80 óra/80 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók/hallgatók átfogó ismereteket szerezzenek e tárgykörben. Megismerjék az információrendszerek tervezésével, szervezésével kapcsolatos alapfogalmakat, a fejlesztés általános életciklusát, a fejlesztési módszereket, módszertanokat és a fejlesztést segítő eszközöket CASE eszközök és dokumentációkat. A tantárgy célja bemutatni a különböző célú információ rendszereket, azok alkalmazását és üzemeltetési gyakorlatát. Összességében olyan szemléletet kívánunk kialakítani, melyben a diák a vállalkozások, intézmények reálfolyamatai mellett jól látja az információs folyamatokat, azok rendszerét, a rövid és hosszú távú célokkal összefüggő információs igények változásait és a módosítások rendszerbe illesztését.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a „Gazdasági ismeretek” tantárgy valamennyi tantárgyeleméhez, továbbá az „Informatika alkalmazása” modul „IR gyakorlat” tantárgyához

18.3. Témakörök

18.3.1. Információs rendszerek fejlesztése

24 óra/24 óra

Alapfogalmak, definíciók

- A rendszer, gazdasági rendszer
- Információ rendszer (IR) fogalma, csoportosítása, alkotóelemei
- Szervezet, szervezeti ismeretek (szervezet fogalma, alkotó elemei, szervezeti alapformák, strukturális jellemzőik)

Az Információ rendszerek legjellemzőbb típusai

- Integrált vállalati információ rendszerek
- Vezetői információ rendszerek
- Számviteli információ rendszerek

Az információ rendszerek tervezése, szervezése

Standard életciklus, az életciklus fő szakaszai, feladatai

- Probléma definiálása
- Helyzetfelmérés, elemzés (technikák, módszerek)
- Tervezés, létrehozás (fejlesztés), tesztelés, átvétel
- Rendszer bevezetése, értékelése
- Üzemeletetés, karbantartás

A rendszer dokumentálása

- Rendszerfejlesztés során készülő dokumentációk
- A rendszer üzemeltetésével kapcsolatos dokumentációk

18.3.2. IR fejlesztési módszerek

24 óra/24 óra

Az információ rendszerek fejlesztésének módszerei és eszközei

Rendszerfejlesztési módszertanok

- Fejlesztési módszertan fogalma
- Módszertanok fejlődése
- Strukturált módszertanok és azok sajátosságai,
- Objektumorientált módszertanok
- Elemzés és tervezés egy választott módszertan keretében

Eszközök, technológiák

- CASE eszközök fogalma
- CASE csoportosítása
- CASE általános felépítése

18.3.3. Szakmai jog

16 óra/16 óra

A témakör tanításának célja, hogy a képzésben résztvevők a megismert legfontosabb jogi alapfogalmak után néhány speciális – a szakmával összefüggő – jogszabályt ismerjenek meg. Cél, hogy a jogi ismeretek birtokában képesek legyenek a munkájuk során a felmerülő jogi problémák felismerésére és a megfelelő szakemberrel történő kommunikációra.

Az érvényes szerződés alaki és tartalmi követelményei

- Egyes szerződéstípusok (adásvétel, csere, vállalkozás, megbízás, bizomány, bérlet) főbb tartalmi elemei, összehasonlításuk

A szerződéseket biztosító mellékkötelezettségek (bankgarancia, zálogjog, kezesség, óvadék)

- Engedményezés, kötelezettségátvállalás

A kártérítés jogi szabályai, a felelősség módja, a kártérítés mértéke

- Jogalap nélküli gazdagodás

Szerzői jogi védelem általános szabályai

- Szerzői jog két nagy csoportja (Jogátruházás, felhasználási szerződés)
- Munkaviszonyban alkotott mű
- A szerzői jogok megsértésének következményei

Szoftverjog

- Szoftverre vonatkozó szerzői jogi szabályozás
- Szoftverek szabad felhasználása
- Szoftverszerződések, jogdíjak

18.3.4. Vezetés és szervezés

16 óra/16 óra

Vezetés

- Vezetés definíciója, vezető és menedzser összehasonlítása.
- Vezetői munka: rendszer- alkotás, működtetés, karbantartás.
- Vezetői tevékenység során mely tényezőkre kell fokozattan figyelni, melyek azok, amit fejleszthetők?
- Henry Minzberg: vezetői szerepek.
- Vezetői szintek, formális és informális vezetés.
- Vezetés és környezete: külső-, belső környezet. Feladat, hatáskör, felelősség.
- Vezetői iskolák, irányzatok. Vezetői funkciók (legalább Fayol féle felosztás).
- Vezetési stratégiák.

Döntésmélet

- Döntésmélet definíció, probléma, döntéshozatal összetevői, döntés lépései.
- Döntési segédeszközök: döntési fa, döntési mátrix.
- Döntési típusok. Egyéni és csoportos döntés.

Vezetépszichológia:

- Magatartást befolyásoló tényezők, személyes vezetés.
- Motiváció, motivációs elméletek: Maslow, Herzberg, Porter és Lawler. Folyamatelméletek: Vroom, Locke.

Szervezés:

- Szervezés fogalma, történeti áttekintés. Szervezés lépései.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A témakör elméleti, feldolgozásához hagyományos osztálytermi keret megfelelő, változatosabb munkaformák ajánlottak. Ez esetben szükséges a tanári számítógép és a projektor.

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Kiscsoportos együttműködés, projektmunka az IR elemzés, tervezés módszereinek kipróbálásához, elemzésekhez, tervezési munkák során

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Előadás prezentációval			x	
2.	Megbeszélés			x	
3.	Vita			x	
4.	Magyarázat			x	
5.	Bemutató			x	
6.	Tanári irányítással kiscsoportos témafeldolgozás		x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása			x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
3.4.	rendszerajz kiegészítés		x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x	x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Projektmenedzsment tantárgy

32 óra/32 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megismerje a tervezés és a projektmenedzsment elméleti alapjait, a fázisokat és az egyes feladatok elvégzéséhez kapcsolódó modellezési technikákat. Cél, hogy a gazdasági informatikus professzionális módon tudjon dolgozni egy projektben, használva ahhoz megfelelő informatikai célszoftvert. Ennek gyakorlatát és több esettanulmány feldolgozását (kis csoportokban), továbbá egy projektdokumentáció elektronikus formában történő elkészítését a projektmenedzsment gyakorlat tantárgyi keretében kell megvalósítani.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgyhoz kapcsolódik az „Informatika alkalmazása” modul projektmenedzsment gyakorlata.

19.3. Témakörök

19.3.1. Projektmenedzsment alapok

32 óra/32 óra

Projektmenedzsment alapok

- A projekt fogalma, projektek csoportosítása
- Projektben érdekelt szereplők (stakeholderek)
- Projekt szervezeti formák
- Projektmenedzsment funkció
- Projektmenedzsment területei
- Projekt Ciklus Menedzsment (PCM)

A projekt elemzés és tervezés módszertana

Elemzés

- Műhelymunka
- Ötletroham
- Probléma-elemzés (problémafa)
- Célok meghatározása (célfa)
- SWOT-analízis
- Kockázat elemzés, kockázat számítás

Tervezés

- Logikai keretmátrix (LFA)
- A projekt ütemezése (Gantt-diagram, CPM, MPM, NOA hálótervezési technikák), tartalékidő számítása, WBS, mérföldkő, kritikus út
- Költségek becslése, becslési technikák (arányos, parametrikus, lentől felfelé becslés)

Projektdokumentáció

Projektdefiniálás dokumentumai

- Megvalósíthatósági tanulmány
- Cselekvési- és ütemterv
- SWOT analízis
- Logikai keretmátrix

Projekttervezés dokumentumai

- Projektalapító okirat
- Kommunikációs stratégia, Kommunikációs terv
- Tevékenységfelelős mátrix
- Stakeholder-elemzés

- Kockázatelemzés

Projektirányítás (végrehajtás) dokumentumai

- Feladatok meghatározása, Feladatkijelölés, Feladatkijelölő adatlap
- Problémakezelés, Problémanapló
- Helyzetjelentés (Monitoring-jelentés)
- Projektzárás és értékelés dokumentumai
- Projektzáró jelentés

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A témakör elméleti, feldolgozásához hagyományos osztálytermi keret megfelelő, változatosabb munkaformák ajánlottak. Ez esetben szükséges a tanári számítógép és a projektor.

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Kiscsoportos együttműködés, projektmunka az projekttervezési, végrehajtási ciklusban ajánlott.

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Előadás prezentációval			x	
2.	Előadás megbeszéléssel			x	
3.	Vita (érvelő vita)			x	
4.	A tanultak kipróbálása kiscsoportos munkával		x		

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása			x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése			x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Szakmai angol nyelv tantárgy

48 óra/48 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A nyelvtanítás célja, hogy a meglévő angol nyelvtudásra építve, a szakmai angol nyelvi tudást fejlesszük tovább annak érdekében, hogy a tanuló – minimálisan - jusson el a szakmai angol nyelvi kommunikáció emelt szintjére. Két éven keresztül tanulják a szakmai angol nyelvet, mely tanulás koncentrálnon a szakmai szókincs bővítésére, írott szakmai szövegértésre és az alapszintű írásbeli és szóbeli szakmai kommunikáció fejlesztésére.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Valamennyi szakmai tantárgy

20.3. Témakörök

20.3.1. Szakmai angol nyelv

48 óra/48 óra

Tíz releváns informatikai témakör feldolgozása (Javasolt: hálózatok, internet, adatbiztonság, adatvédelem, adatbázisok, adattárházak, WEB marketing, programnyelvek, információs rendszerek, CASE eszközök)

Öt gazdasági témakör feldolgozása (Javasolt: Üzleti terv, vállalkozás, szerződés, statisztikai felmérés, adatfeldolgozás, elemzés, éves vállalati elszámolás, marketing ismeretek)

A releváns szakmai témakörökkel kapcsolatban:

- Szógyűjtemények készítése
- A szavak gyakoroltatása
- Rövid cikkek fordítása.
- Szakcikk feloldozása, abból rövid ismertető készítése.
- Bemutatók készítése angol nyelven és annak szóbeli előadása

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Nyelvi labor, számítógépes terem internet eléréssel.

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Kiscsoportos foglalkozások változatos módszereket alkalmazva a szótanulás, a szakmai kommunikáció – írásbeli, szóbeli- továbbá a szövegértés, fordítás gyakorlásához.

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Csoportos kommunikációs gyakorlatok		x		
2.	Szótanulás	x	x		
3.	Fordítás	x	x		
4.	Szövegértési gyakorlat	x	x		
5.	Írásbeli kommunikáció	x	x		
6.	Szótárkészítés	x	x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló	x	x		

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10822-16 azonosító számú

**Informatika alkalmazása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10822-16 azonosító számú Informatika alkalmazása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Projektmenedzsment gyakorlat	IR gyakorlat	IT alkalmazási gyakorlat	Számviteli IR gyakorlat
FELADATOK				
Adott feladat ellátásához szükséges adatokat önállóan meghatároz, összegyűjt, elemez			x	
Statisztikai adatforrásokat használ, elemzéseket végez informatikai eszközök és statisztikai elemzési tudását alkalmazva			x	
Adatbázis lekérdezési feladatokat old meg meglévő adatbázis felhasználásával		x	x	
Vállalati információs rendszert, alrendszert elemez, tervez, célszoftver segítségével dokumentál	x	x		
Vállalati információs rendszer, alrendszer adaptálásában közreműködik	x	x		
Vállalatirányítási , gazdasági információs rendszert, alrendszert telepít és üzemeltet	x	x		
Részt vesz informatikai fejlesztési és más vállalati projektek tervezésében, megoldásában, feladatainak elvégzéséhez projektmenedzsment ismereteket és szoftvert alkalmaz	x	x		
Könyvelési feladatokat végez a könyvvizetési ismereteket felhasználva és a célszoftver alkalmazásával				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Statisztikai felmérések, elemzések gyakorlata			x	
Problémamegoldás táblázatkezelő szoftverrel			x	
Esettanulmány adatbázis lekérdezésre			x	
Rendszerelemzés és tervezés feladatát segítő CASE eszközök (Visual UML, Oracle Designer, Rational Rose, StarUML(ingyenes), Enterprise Architect)		x		
Vállalati- és vezetői információs rendszerek (SAP, CMS, MIS, DMS)		x		
Vállalatirányítási rendszerek, alkalmazási bemutatók (ERP)				
Projektmenedzsment gyakorlata (esettanulmányok, vállalati projektek)	x	x		
Számviteli információs rendszerek alkalmazási gyakorlat				x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				

Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	
Statisztikai információs rendszerek alkalmazása			x	
Adatbáziskezelő és az SQL nyelv magas szintű alkalmazása		x	x	
Problémamegoldás projekt tervezési és nyomon követési szoftverrel (MS Project 2010/2013/2016, Project Pro for Office 365, OpenProjekt)	x	x		
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Kreativitás	x	x	x	
Önállóság	x	x		
Döntésképesség	x	x		
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Együttműködési készség	x	x	x	
Kezdeményező készség	x	x		
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Rendszerben való gondolkodás	x	x		
Áttekintő képesség	x	x	x	
Problémamegoldás	x	x	x	

21. Projektmenedzsment gyakorlat tantárgy

129 óra/129 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Cél, hogy a tanuló a projektmenedzsment tantárgy keretében megtanult menedzsment ismereteket és módszertani tudást alkalmazza, és a gyakorolja a számítógéppel támogatott projekttervezést, folyamatkövetést, irányítást és értékelést.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10822-16 Informatika alkalmazása modul Projektmenedzsment gyakorlat tantárgy közvetlenül kapcsolódik a 12002-16 Gazdasági alapok és projektmenedzsment modul Projektmenedzsment tantárgyhoz.

21.3. Témakörök

21.3.1. *Projektirányítási program és használata*

64 óra/64 óra

A projektirányítási rendszerek fő funkciói

- A tevékenységek és kapcsolatok
- WBS szerkezet létrehozása
- Kritikus út hozzárendelése
- Erőforrások hozzárendelése
- Költségek megadása, hozzárendelése
- Alapterv rögzítése, nyomon követés, projekt frissítése
- Projektdokumentáció
- Lekérdezések

Esettanulmányok megoldása

- Egy egyszerű feladat megtervezése, megoldása és dokumentálása a választott szoftver segítségével
- Egy szoftver beszerzés/adaptálás/fejlesztés projekt (mint speciális informatikai projekt) megtervezése és megoldása a választott projektmenedzsment rendszerrel.
- A projektek minőségbiztosítása

21.3.2. *Esettanulmányok*

65 óra/65 óra

Esettanulmányok megoldása

- Egy egyszerű feladat megtervezése, megoldása és dokumentálása a választott szoftver segítségével.
- Egy szoftver beszerzés/adaptálás/fejlesztés projekt (mint speciális informatikai projekt) megtervezése és megoldása a választott projektmenedzsment rendszerrel.

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem célszoftverrel.

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Javasolt a kiscsoportos projektmunka szaktanári irányítással

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Projektmunka		x		
2.	Egyéni feladatmegoldás	x			

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett		x		
4.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. IR gyakorlat tantárgy

80 óra/80 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók az informatikai rendszerek fejlesztése, a vállalati tervezés tantárgyakban tanult ismeretekre alapozva komplex feladatok

megoldásával szerezzenek gyakorlati jártasságot.

További cél, hogy megismerjenek és elemezzenek olyan konkrét, működő informatikai rendszert, mely egy-egy a nagy vállalatoknál működik és segíti a napi elemző munkát és a vezetői döntések előkészítését

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10822-16 Informatika alkalmazása modul IR gyakorlat tantárgy közvetlenül kapcsolódik a 12002-16 Gazdasági alapok és projektmenedzsment modul információs rendszerek tantárgyhoz.

22.3. Témakörök

22.3.1. Esettanulmány IR fejlesztésre

48 óra/48 óra

Információs rendszerek fejlesztése a gyakorlatban (elemzés és tervezés)
Eszközök és módszerek alkalmazása a rendszerfejlesztésben (CASE eszközök)
Információs rendszerek tesztelése és üzemeltetése a gyakorlatban
Informatikai rendszerek/szoftverek adaptálása, üzemeltetése

22.3.2. Komplex IR bemutatása

32 óra/32 óra

Egy komplex vállalkozási/vállalatirányítási/gazdasági informatikai rendszer megismerése, elemzése
A komplex rendszer *alrendszer*inek, működésének (kapcsolatok, összefüggések) gyakorlati áttekintése egy vállalati szakember irányításával.
Az informatikai rendszerek minőségbiztosítása

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem internet eléréssel, célszoftverekkel.

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Ajánlott a kiscsoportos bemutató és az esettanulmányok (elemzés/tervezés) csoportokban történő feldolgozása, majd egyéni gyakorlás

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Bemutató		x		
2.	Elemzés csoportban		x		
3.	Kiscsoportos gyakorlás		x		
4.	Kiscsoportos feladatvégzés		x		
5.	Gyakorlás	x			

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
3.2.	rendszerajz kiegészítés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x	x		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. IT alkalmazási gyakorlat tantárgy

160 óra/160 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy mindazt a tudást, melyet a tanulók megszereztek a gazdasági, menedzsment és informatika tantárgyak tanulásával és gyakorlásával szintetizáljuk és továbbfejlesszük. A cél az, hogy olyan problémamegoldó alkalmazási képességeket fejlesszük, melyek szakma-specifikusak, a gazdasági informatikus munkakörben hasznosíthatók.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a Gazdasági alapok és projektmenedzsment modul elméleti tantárgyai során elsajátított tudásra és természetesen épít is arra. Így tudjuk biztosítani a tudás alkalmazását és a problémamegoldó gyakorlat megszerzését

23.3. Témakörök

23.3.1. Statisztikai információs rendszerek

48 óra/48 óra

A témakör célja, hogy a képzésben résztvevők ismerjék meg a hazai és európai adatforrásokat, az adatgyűjtéssel, feldolgozással, elemzéssel és adatszolgáltatással kapcsolatos módszereket, eszközöket, a hagyományos és elektronikus könyvtárban való tematikus adatkeresést. A képzésben résztvevők gyakorolják a tematikus keresést, csoportonként minimum két-két feladat elvégzése (tervezéstől az előadásig, prezentáció vagy a jelentés elkészítéséig).

A tanuló tematikusan kutat egy adott témával kapcsolatban, adatokkal kapcsolatban. A megismert módszerek és eszközök birtokában a különböző forrásokból származó adatokat szakszerűen dolgozza fel és nyújt azzal kapcsolatban információkat szóban (előadás) és írásban (elemző jelentés).

Képes adott témában megszerzett ismereteinek megújítására; ismeri azokat a nyomtatott és elektronikus forrásokat, ahol mindig a legújabb releváns információk találhatóak.

23.3.2. Adatbázis gyakorlat

48 óra/48 óra

Az adatbázis-kezelés és tervezés témakör elvégzése után a hallgatónak tudnia kell egy több táblás adatbázist tervezni, készíteni, táblával és lekérdezésekkel. Tudnia kell a mezők típusai, tulajdonságait beállítani. Képes kell, legyen különböző szűrési, rendezési, megjelenítési feladatokat megoldani.

Ismernie kell az SQL nyelv elemeit és parancsait és a képesek a szabvány SQL nyelv használatára, lekérdezések elkészítésére

Kiemelt feladat, hogy a tanulók esettanulmányok, problémaleírások alapján végezzenek el összetett feladatokat a megfelelő eszköz kiválasztásával és alkalmazásával.

A tanulók 3-4 fős csoportokban projektet terveznek és valósítanak meg, melynek célja egy konkrét probléma megoldása (feladat elvégzése).

A probléma megoldás komplex: magába foglalja az adatbázis tervezési folyamatot, az adatbázis létrehozását és az abból való lekérdezést, továbbá az eredmény

bemutatását is. A feladat másik típusa a meglévő – sok adatot tartalmazó - adatbázisból való összetett lekérdezés. Ebben a feladatban elsősorban a lekérdezést kell tervezni, megvalósítani és az eredményeket bemutatni.

A feladatot a tanulók önállóan tervezik, oldják meg és dokumentálják.

A feladat-megoldási folyamatot és az eredményeket csoporttársaiknak és a tanárnak prezentálják és szóban is bemutatják.

23.3.3. *Problémamegoldás táblázatkezelővel* 32 óra/32 óra

A témakör tanításának célja, hogy a tanuló megismerje valamely táblázatkezelő speciális funkcióit, továbbá annak integrált használatát más programokkal abból a célból, hogy konkrét elemző feladatok (statisztikai, gazdasági elemzés) problémák megoldásához alkalmazni tudja azt.

Kiemelt cél, hogy a tanulók képesek legyenek megválasztani, alkalmazni és integrálni több informatikai céleszközt az információk megszerzésére, értékelésére és célirányos felhasználására, összetett feladatok megoldására.

Táblázatkezelési feladat (számított adatok előállítás beépített és saját függvények és képletek alapján, diagramkészítés többféle szempont alapján, formázások)

Nagy táblázatok és diagramok előkészítése nyomtatáshoz (oldalbeállítás, keretezés, címek elhelyezése, élőfej-élőláb, oszlop-sorfejek stb.), illetve táblázatok, diagramok elkészítése export-importhoz

Adatok szűrése, rendezése (irányított szűrő, több szempontú rendezés)

Több munkalap összekapcsolása

Statisztikai elemzések, feladatok, esettanulmányok megoldása különböző kiemelt témakörökben, mint

- demográfiai adatok statisztikai vizsgálata
- kultúra, oktatás információinak statisztikai elemzése
- a nemzetgazdaságra vonatkozó adatok statisztikai elemzése
- életkörülmények, életmód elemzése

23.3.4. *Szakmai kommunikáció* 32 óra/32 óra

A témakör célja, hogy a diákok az eddigi felkészültségre alapozottan professzionális képességet szerezzenek a prezentációk készítésével (írásbeli kommunikáció) és a különböző témakörök szóbeli előadásával (szóbeli szakmai kommunikáció) kapcsolatban. Ezek a képességek elengedhetetlenek a szakdolgozat-védésnél és a munkavégzésben egyaránt.

A szóbeli kommunikáció retorikai és szakmai követelményei

Beszédtechnikai gyakorlatok, előadási stílusok

Prezentációs mesterkurzus (a PowerPoint integrált alkalmazása, a Prezi.com szoftver mesterszintű használata)

A záródolgozat bemutatásához és a védéshez vizsgamunka készítése

Gazdasági adatok prezentálása (táblázatkezelővel készített diagramok, táblázatok beillesztése a prezentációba és a szakdolgozatba).

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem célszoftverekkel, internet eléréssel.

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Javasoljuk az önálló és a kiscsoportos feladatmegoldást felváltva. Célszerű elsőként a csoportos feladatmegoldás és gyakorlás, majd az önálló problémamegoldó gyakorlatok végzése szaktanári tanácsadás, jelenlét mellett

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Csoportos feladatvégzés		x		
2.	Megbeszélés		x		
3.	Tanulói bemutató	x	x		
4.	Csoportos elemzés		x		
5.	Egyéni feladatvégzés	x			

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
3.2.	rajz készítése leírásból		x		

3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
3.4.	rendszerajz kiegészítés		x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett		x		
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással		x		

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Számviteli IR gyakorlat tantárgy

64 óra/64 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a számviteli ismeretek és könyvviteli, nyilvántartási, elszámolási gyakorlatra építve a tanulók megismerjenek olyan informatikai eszközöket, melyek segítenek a feladataik elvégzésében. Cél az is, hogy a tanulók jártasságot szerezhetnek a könyvelésre, számviteli munkára fejlesztett célrendszerek használatában

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgyi gyakorlat kapcsolódik a Gazdasági ismeretek és projektmenedzsment modul Gazdasági ismeretek és Gazdasági gyakorlat tantárgyához, épít az ott szerzett tudásra

24.3. Témakörök

24.3.1. Számviteli IR

16 óra/16 óra

A számviteli alrendszer felépítése, a rendszer jellemzői

A program installálása

Főmenü, almenü, Help

A feldolgozás indítása, adatbázis feltöltés (Törzsadatokkal)

A használt szoftver (pl. Cobra Conto, Kulcs-Soft könyvelő program) funkcióinak kipróbálása

24.3.2. Könyvelés programmal

48 óra/48 óra

A tanult könyvviteli program segítségével gazdasági műveletek könyvelése (bérszámfejtés, bérfeladás, számlákkal kapcsolatos események rögzítése felvitele,

stb.)

Az egyes modulok használata (tárgyi eszköz nyilvántartó, számlakészítő, stb.)

A program segítségével archivál, az adatállományból elemzést végez, nyomtatott outputokat állít elő, adatokat szolgáltat.

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes terem, célszoftverrel és internet eléréssel.

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Javasolt a csoportban való bemutatás, majd az önálló vagy páros munka. A könyvelő program kipróbálását és a gépi könyvelést célszerű szaktanár irányításával végezni.

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Bemutató		x		
2.	A könyvelő program párban történő kipróbálása		x		
3.	Könyvelés párban		x		
4.	Könyvelői feladatok egyéni munkával	x			
5.	Tapasztalatok megbeszélése		x		

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		

2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x	x		

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

10. Az R. 3. melléklet „2.72. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) XII. TÁVKÖZLÉS ágazathoz tartozó 54 481 03 INFOKOMMUNIKÁCIÓS HÁLÓZATÉPÍTŐ ÉS ÜZEMELTETŐ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.72.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XII. TÁVKÖZLÉS

ágazathoz tartozó

54 481 03

**INFOKOMMUNIKÁCIÓS HÁLÓZATÉPÍTŐ ÉS ÜZEMELTETŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 481 03 számú, Infokommunikációs hálózatépítő és üzemeltető megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 481 03

Szakképesítés megnevezése: Infokommunikációs hálózatépítő és üzemeltető

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XII. Távközlés

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: nincs

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek
Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:

Analóg kéziműszer (volt- és ampermérő)
Digitális multiméter
Stabilizált tápegység
Áramköri elemek (ellenállások, kondenzátorok, tekercsek ...)
Szimulációs program (pl. TINA)
AC voltméter
Oscilloszkóp
Váltakozó áramú generátor
Frekvenciamérő
Elektronikai eszközök (diódák, tranzisztorok ...)
Digitális áramköri elemek (kapuk, multiplexerek, összegzők, komparátorok ...)
Sorrendi hálózatok elemei (számlálók, osztók, regiszterek, tárolók ...)
Szerszámok (csavarhúzó, fogók, mérőszinórok, forrasztópáka ...)
Egyszerű elektronikai áramkörök (erősítők, multivibrátorok, stabilizátorok, oszcillátorok ...)
Végelzárók, kötődobozok, elosztó panelek
Kötőgépek, hegesztők, optikai szálhegesztő
Távközlési kábelek (szimmetrikus, koaxiális, optikai)
Osztók, leágazók, erősítők
Szerelési anyagok (rögzítőelemek, csatlakozók, patch-kábelek ...)
Kéziszerszámok (csavarhúzó, csőkulcsok, fűrés, fogók, fűrő ...)
Optikai kábel szerelő készlet
Szintvevők, optikai adó-vevők

Reflexiómérők, OTDR-ek
Jelgenerátorok, modulátorok
KODEK-ek
Átviteltechnikai berendezések
Optikai berendezések
Digitális oszcilloszkópok
Hálózatanalizátorok
Spektrumanalizátorok
Telefonok (analóg, digitális, VoIP, mobil ...)
Kisközpontok
Kábeltévé fejállomások
Műsorszóró készülékek
Adatátviteli berendezések
Konfigurálható kis- és középvállalati routerek, switch-ek
Perifériák
PIC rendszerek
Vezeték nélküli eszközök (hozzáférési pontok, antennák)
Hálózati szimulációs szoftver
Programozás oktatását segítő mini számítógépek
VoIP eszközök

V. A szakképzés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		-
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám	
		e	gy	e	gy	e	gy	e	gy	e	gy	e	gy	e	gy	e	gy	
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	5	6	6	6	0	4	6	0	3	7	10	21	14	17	0	10	21
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
10815-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	1												1				
	IT alapok gyakorlat		3												3			
11997-16 Hálózati ismeretek I.	Hálózatok I.			1			1							2				
	Hálózatok I. gyakorlat				2			2			2				6			
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés	Programozás	1		1			1			1								
	Programozás gyakorlat		2		2			2			2							
11626-16 Távközlés elektronikai alaptevékenység	Elektrotechnika	2		2										4				
	Távközlés elektronika			2			2			2				6				
	Távközlés elektronika gyakorlat		2		2			2			3				9			
12005-16 Munkaszervezés és projektmenedzsment	Projektmenedzsment											0,5					0,5	
	Projektmenedzsment gyakorlat												1					1
12089-16 Infokommunikációs hálózatépítés	Hálózatépítés											2					2	
	IT hálózatok gyakorlat												4					4
	IT hálózatok											3					3	

10825-16 Hálózatszerelés és mérés	Optikai hálózatok												2					2		
	Hálózatszerelés gyakorlat																		8	
	Hálózatmérés gyakorlat																		8	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettségi vizsga keretében megszerzhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	144	252	216	216	0	144	216	0	93	217	1498	417	1081	310	651	2042	468	648	0	310	651	2077
	Összesen	396		432			360		310		1116				961								
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 768 óra (37,6%)													778 óra (37,45%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1274 óra (62,4%)													1299 óra (62,55%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15	
	Munkajogi alapismeretek											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Munkaviszony létesítése											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Álláskeresés											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Munkanélküliség											0		3		3	0	0		3	0	3	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1											0		8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvtani rendszerezés 2											0		8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvi készségfejlesztés											0		23		23	0	0		23	0	23	
	Munkavállalói szókincs											0		23		23	0	0		23	0	23	
10815-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	36	0	0	0		0	0		0	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36		
	Munka- és környezetvédelmi alapismeretek	2										2				2	2	0		0	0	2	

	Bevezetés a számítógépes architektúrákba	16									16					16	16	0		0	0	16	
	Szoftverismeret	14									14					14	14	0		0	0	14	
	Információtechnológia biztonság alapjai	4									4					4	4	0		0	0	4	
	IT alapok gyakorlat	0	108	0	0		0	0		0	0	108	0	108	0	108	0	108		0	0	108	
	Biztonságos labor- és eszközhasználat		6									6				6	0	6		0	0	6	
	Számítógép összeszerelés		48									48				48	0	48		0	0	48	
	Telepítés és konfigurálás		42									42				42	0	42		0	0	42	
	Megelőző karbantartás		12									12				12	0	12		0	0	12	
11997-16 Hálózati ismeretek I.	Hálózatok I.	0	0	36	0		36	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0	0	0	72	
	Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek			11								11				11	11	0		0	0	11	
	Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll			12								12				12	12	0		0	0	12	
	Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai			13								13				13	13	0		0	0	13	
	IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok						10					10				10	10	0		0	0	10	
	Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság						8					8				8	8	0		0	0	8	
	Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok						8					8				8	8	0		0	0	8	
	Forgalomirányítási ismeretek						10					10				10	10	0		0	0	10	
	Hálózatok I. gyakorlat	0	0	0	72		0	72		0	62	206	0	206	0	0	206	0	216		0	0	216

	Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alapkonfigurációja				26						26				26	0	26		0	0	26	
	Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz				26						26				26	0	26		0	0	26	
	Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés				20						20				20	0	25		0	0	25	
	IP címzés a gyakorlatban								30		30				30	0	30		0	0	30	
	Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság								12		12				12	0	12		0	0	12	
	Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata								18		18				18	0	18		0	0	18	
	Statikus és dinamikus forgalomirányítás								12		30	42			42	0	47		0	0	47	
	A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés										16	16			16	0	16		0	0	16	
	IP szolgáltatások a gyakorlatban										16	16			16	0	16		0	0	16	
	Programozás	36	0	36	0		36	0		31	0	139	139	0	0	139	0	0		0	0	0
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés	Bevezetés a programozásba	18										18			18	0	0		0	0	0	
	Weboldalak kódolása	18										18			18	0	0		0	0	0	
	Programozási nyelv alapjai			18								18			18	0	0		0	0	0	
	JavaScript			18								18			18	0	0		0	0	0	
	Programozási típusfeladatok						11					11			11	0	0		0	0	0	
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven						25					25			25	0	0		0	0	0	
	Adatbázis-kezelés									16		16			16	0	0		0	0	0	
	Összefoglaló									15		15			15	0	0		0	0	0	

	projektfeladat																						
	Programozás gyakorlat	0	72	0	72		0	72		0	62	278	278	0	0	278	0	0		0	0	0	
	Bevezetés a programozásba		36									36				36	0	0		0	0	0	
	Weboldalak kódolása		36									36				36	0	0		0	0	0	
	Programozási nyelv alapjai				36							36				36	0	0		0	0	0	
	JavaScript				36							36				36	0	0		0	0	0	
	Programozási típusfeladatok								22			22				22	0	0		0	0	0	
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven								50			50				50	0	0		0	0	0	
	Adatbázis-kezelés										32	32				32	0	0		0	0	0	
	Összefoglaló projektfeladat										30	32				32	0	0		0	0	0	
11 626-16 Távközlés elektronikai alaptervénység	Elektrotechnika	72	0	72	0		0	0		0	0	144	0	144	0	0	144	144	0		0	0	144
	Villamos alapfogalmak	36										36				36	36	0		0	0	36	
	Egyenáramú hálózatok	36										36				36	36	0		0	0	36	
	Villamos erőtér				12							12				12	12	0		0	0	12	
	Mágneses erőtér				10							10				10	10	0		0	0	10	
	Váltakozó mágneses erőtér				10							10				20	20	0		0	0	20	
	Váltakozó áramú hálózatok				40							40				30	30	0		0	0	30	
	Távközlés elektronika	0	0	72	0		72	0		62	0	206	0	206	0	0	206	216	0		0	0	216
	Elektronikai eszközök				20							20				20	20	0		0	0	20	
	Erősítő kapcsolások				18							18				18	18	0		0	0	18	
	Műveleti erősítő				12							12				12	12	0		0	0	12	
	Elektronikus áramkörök				22							22				22	27	0		0	0	27	
	Impulzustechnika							10				10	0	0		10	12					12	
	Logikai alpműveletek							8				8				8	8					8	
Logikai függvények							12				12				12	12					12		
Kódolás alapfogalmak							4				4				4	4					4		
Kombinációs							12				12				12	12					12		

	hálózatok																						
	Sorrendi hálózatok								14								14						17
	Logikai hálózatok építőelemei								12								12						12
	Villamos jel												12				12						12
	Zajok és torzítások												8				8						8
	Energia terjedése vezetéken												12				12						12
	Modulációk												18				18						18
	Analóg-digitális átalakítás												12				12						12
	Távközlés elektronika gyakorlat	0	72	0	72	0	72	0	72	0	93	309	0	309	0	0	309	0	324	0	0	0	324
	Egyenáramú mérések		72													72						0	72
	Váltakozó áramú mérések					54										54						0	54
	Szimulációs mérések					10				10						10						0	30
	Elektronikai eszközök vizsgálata										36					36						0	36
	Kombinációs hálózatok vizsgálata										18					18						0	18
	Áramkörök vizsgálata, építése					8				8						67						0	98
	Sorrendi hálózatok vizsgálata															16						0	16
12005-16 Munkaszervezés és projektmenedzsment	Projektmenedzsment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	15	0	15
	Szervezeti felépítés. Munkaszervezés														2		2				2		2
	A szervezet működését támogató szoftverek														1		1				1		1
	Projektmenedzsment alapjai														7		7				7		7
	Projektirányítás számítógéppel														5		5				5		5
	Projektmenedzsment gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	31	0	0	0	0	31	31
	Projektterv létrehozása															31		31				0	31

12089-16 Infokommunikációs hálózatépítés	Hálózatépítés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	62	0	62
	Hálózati megoldások												0		8		8	0	0	8	0	8
	Vezetékelmélet												0		10		10	0	0	10	0	10
	Alépítmények kialakítása												0		8		8	0	0	8	0	8
	Földalatti hálózat építése												0		8		8	0	0	8	0	8
	Légkábelek építése												0		10		10	0	0	10	0	10
	Beltéri hálózatok												0		10		10	0	0	10	0	10
	Beruházás folyamata												0		8		8	0	0	8	0	8
	IT hálózatok gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	124	0	0	0	124	124
	WAN technológiák és kapcsolatok												0		12		12	0	0	0	12	12
	Haladó szintű forgalomirányítás												0		20		20	0	0	0	20	20
	Vezeték nélküli hálózatok WLAN												0		24		24	0	0	0	24	24
	Vezeték nélküli hálózatok WWAN												0		16		16	0	0	0	16	16
	VoIP												0		30		30	0	0	0	30	30
	IT hálózatbiztonság												0		22		22	0	0	0	22	22
	IT hálózatok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	0	93	0	0	93	0	93
	WAN technológiák és kapcsolatok												0		9		9	0	0	9	0	9
	Haladó szintű forgalomirányítás												0		15		15	0	0	15	0	15
	Vezeték nélküli hálózatok WLAN												0		22		22	0	0	22	0	22
Vezeték nélküli hálózatok WWAN												0		8		8	0	0	8	0	8	
VoIP												0		24		24	0	0	24	0	24	
IT hálózatbiztonság												0		15		15	0	0	15	0	15	
10825-16 Hálózatszerelés és mérés	Optikai hálózatok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	62	0	62	
	Fénytvivővezetés alapjai											0		12		12	0	0	12	0	12	
	Passzív optikai											0		14		14	0	0	14	0	14	

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

3 óra/3 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		

6.	házi feladat			x	
----	--------------	--	--	---	--

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismélik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

23 óra/23 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

23 óra/23 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10815-16 azonosító számú

**Információtechnológiai alapok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai gyakorlat
FELADATOK		
Számítógépes konfigurációt meghatároz	x	x
Számítógépet szakszerűen szét- és összeszerel, alkatrészt cserél		x
Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít		x
BIOS funkciókat beállít		x
UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyez		x
Megelőző karbantartást végez		x
Merevlemezt particionál		x
Megfelelő operációs rendszert kiválaszt		
Operációs rendszert telepít és frissít		x
Operációs rendszert konfigurál és menedzsel		x
Alkalmazói programokat telepít, frissít és konfigurál		x
Postafiókot konfigurál asztali, mobil eszközökön		x
Biztonsági programokat telepít és használ		x
Lemezklónozást végez és rendszer-helyreállítást végez		x
Adatokról biztonsági mentést készít, adatokat helyreállít		x
Nyomtatót telepít, megoszt és karbantart		x
LAN/WAN hálózatokat használ	x	x
Számítógépet hálózatra csatlakoztat, hálózati kapcsolatokat konfigurál		x
Internet kapcsolatot megoszt		x
ESD védelemi eszközöket szakszerűen használ		x
Számítógépes munkakörnyezetet kialakít		x
Kézenfekvő problémákat kiszűr		x
Alapszintű felhőszolgáltatásokat rendel meg és használ		x
Angol nyelvű műszaki leírásokat értelmez	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Információtechnológiai alapfogalmak	x	
Kettes, tizenhatos számrendszer	x	
Számítógép főbb részei	x	x
Mobil eszközök hardverelemei	x	x

BIOS funkciók	x	x
Processzorok és típusaik	x	x
Memóriák és típusaik	x	x
Perifériák	x	x
Portok és típusaik	x	x
Adattovábbítási módszerek	x	
Asztali, hálózati és mobil operációs rendszerek	x	x
Multi-boot környezet	x	x
Virtuális gép, hypervisor	x	x
GUI és CLI felhasználói felületek	x	x
Fájlok, mappák kezelése, megosztása	x	x
Fájlrendszerek, jogok és attribútumok	x	x
Partíciók típusai, particionálás	x	x
Folyamat- és processzorkezelés	x	
Hálózati csatolóegység feladatai és konfigurációja	x	x
Alkalmazások telepítése, kompatibilitási mód	x	x
Levelezési protokollok	x	
Modern biztonsági fenyegetések	x	
Biztonsági mentések típusai, adatbiztonság, RAID, biztonsági hardver- és szoftvereszközök	x	x
Felhőszolgáltatások	x	
Nyomtatók típusai, nyomtatáskezelés	x	x
Hálózati nyomtatás, nyomtató megosztás	x	x
Felügyeleti eszközök	x	x
ESD védelem szükségességének okai	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Számítógép összeszerelése		x
Portok, perifériák csatolása		x
Operációs rendszer telepítése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkézség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

3. IT alapok tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai alapok tantárgy célja, hogy alapozó információtechnológiai tudást biztosítson a különböző informatikai szakképesítések megszerzéséhez, megadja a belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez, illetve az adott irányú alapszintű ipari minősítő vizsga letételéhez szükséges ismereteket.

Ismerjék meg a tanulók a személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működését, alkatrészeit. Tudjanak egy meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrészt választani. Ismerjék meg a hardveres és szoftveres karbantartás fogásait. Ismerjék a legjellemzőbb biztonsági fenyegetéseket, az ellenük való védekezés módját.

A tanulók ismerjék meg továbbá a biztonságos munkavégzés szabályait, a tűzvédelmi irányelveket, valamint az elektronikus hulladékok kezelésének megfelelő módját.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Munka- és környezetvédelmi alapismeretek*

1 óra/1 óra

Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.

Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.

Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.

Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.

Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.

3.3.2. *Bevezetés a számítógépes architektúrákba*

17 óra/17 óra

Kettes- és tizenhatos számrendszer.

Neumann-elvű számítógép felépítése.

Hardver és firmware fogalma.

Memóriák típusai, memória modulok.

Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.

BIOS feladatai.

Input perifériák, KVM kapcsolók.

Háttértárak és típusaik.

Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.

Nyomtatók típusai, működési elveik.

Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paraméterek.

Szkennerek típusai, működési elveik.

Multifunkciós nyomtatók.

Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.

Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.

Hálózati topológiák.

Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).

Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.

Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.

Dokkoló állomás és portisméltó funkciója.

Hordozható eszközök hardverelemei.

3.3.3. Szoftverismeret

14 óra/14 óra

Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- és nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Multi-boot rendszerek.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

3.3.4. Információtechnológia biztonság alapjai

4 óra/4 óra

Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (socialengineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonsági szabályzat.
Tűzfalak feladata, típusai.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunka mellett számos módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban előadhatnak. Egy-egy adott célú konfiguráció meghatározásához jó módszer az egyéni vagy kiscsoportos internetes keresés, amelynek eredményét csoport- vagy osztály szinten meg lehet vitatni, össze lehet hasonlítani. A hálózati beállítások oktatásához jól alkalmazhatók az erre a célra fejlesztett szimulációs programok.

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	vita		x	x	
4.	projekt	x	x		

5.	szimuláció	x	x		
----	------------	---	---	--	--

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. IT alapok gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését.

A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.

Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete

4.3. Témakörök

4.3.1. Biztonságos labor- és eszközhasználat

6 óra/6 óra

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.
Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.
Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.
Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

4.3.2. Számítógép összeszerelése

48 óra/48 óra

Számítógép szakszerű szétszerelése.
Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.
Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.
Tápegység telepítése.
Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplapp házba helyezése.
Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.
Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása.
BIOS funkciója és beállításai.
Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.
Számítógép alkatrészek cseréje.
Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.
SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.
Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.
Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.
Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.
UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

4.3.3. Telepítés és konfigurálás

42 óra/42 óra

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Mehajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközkezelő használata.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.

Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

4.3.4. **Megelőző karbantartás**

12 óra/12 óra

Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpátron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

4.4. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Labor szétszedhető számítógépekkel

4.5. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

A tantárgy a számítógépes szerelés jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) tevékenységekre épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a szemléltetés és a magbeszélés. A hálózati készségek kialakításához egyéni vagy kiscsoportos formában jól használhatók a hálózati szimulációs alkalmazások.

4.5.1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	magbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	szimuláció	x	x		

4.5.2. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Csoportos munkaformák körében				
1.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.	Gyakorlati munkavégzés körében				
2.1.	Műveletek gyakorlása	x			
3.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
3.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
3.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
3.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11997-16 azonosító számú

Hálózati ismeretek I.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11997-16 azonosító számú Hálózati ismeretek I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózatok I.	Hálózatok I. gyakorlat
FELADATOK		
Ismeri az alapvető hálózati fogalmakat és protokollokat	x	x
Megtervez és telepít egy otthoni (SOHO), valamint kis- és közepes vállalati hálózatot, és csatlakoztatja az internethez	x	x
Alapvető IP-szolgáltatásokat konfigurál	x	x
Ellenőrzi a hálózatot és az internet-csatlakoztatást, elhárítja a fellépő hibákat	x	x
A megfelelő hálózati eszközöket kiválasztja, a hálózatot kiépíti, a konfigurálást elvégzi, a fellépő hibákat elhárítja	x	x
Felismeri és elhárítja az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatok biztonsági veszélyeit	x	x
Kialakít IP alhálózatokat	x	x
VLAN-okat alkalmaz és konfigurál és hibaelhárítást végez	x	x
Forgalomirányítást konfigurál és hibaelhárítást végez	x	x
Forgalomszűrést végez	x	x
A működő hálózat teljesítményét monitorozza, a hibákat behatárolja és elhárítja	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Műszaki tervező és ábrázoló rendszerek	x	x
Irodai szoftvercsomag integrált alkalmazása	x	x
IPv4 és IPv6 címek és alhálózati maszkok	x	x
Az Ethernet hálózat hozzáférési rétegének felépítése	x	x
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása az internethez	x	x
Kapcsolók feladata, működésének ismerete	x	x
Különböző kábelek és csatlakozók tudása, a csavart érpáras kábellel végzett szerelési munka	x	x
A rétegelt modell és az egyes rétegek protokolljai	x	x
Az ügyfél-kiszolgáló viszony és a jellemző szolgáltatások	x	x
A vezeték nélküli LAN-ok és biztonsági megfontolásai	x	x

Egy integrált vezeték nélküli hozzáférési pont és ügyfél konfigurálása	x	x
Kis- és közepes hálózatokban alkalmazott kapcsolók és forgalomirányítók konfigurálása	x	x
Hálózati címfordítás működése és beállítása	x	x
IP szolgáltatások alkalmazása	x	x
VLAN-okat alkalmazása és konfigurálása	x	x
Statikus és dinamikus forgalomirányítás konfigurálása, az irányító protokollok működése és konfigurálása	x	x
Hálózati veszélyek és támadási módszerek	x	x
Tűzfalak és egyéb biztonsági eszközök	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Bináris számrendszer használata	x	x
IP-címzés	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Megbízhatóság	x	x
Döntésképesség	x	x
Önállóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkézség	x	x
Prezentációs készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

5. Hálózatok I. tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. tantárgy tanításának célja, hogy a diákok tisztában legyenek az alapvető hálózati fogalmakkal, protokollokkal és technológiákkal, rendelkezzenek egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezéséhez, megvalósításához és a hálózatfelügyelethez szükséges elméleti háttérrel. Továbbá ismerjék az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokra, és az internet szolgáltatásokra fókuszálva a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, valamint a hálózati biztonság és hibaelhárítás elméleti alapjait. A Hálózatok I. tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. gyakorlat tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, az elméleti szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy

5.3. Témakörök

5.3.1. *Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek* 11 óra/11 óra

A hálózat elemei
Csatlakozás az internethez
Hálózati operációs rendszerek feladata
Hálózati operációs rendszerek elérése
Kapcsolók hálózati operációs rendszerének alapkonfigurációja
Eszközök IP címzése, bevezetés
Kapcsolatok alapszintű ellenőrzése helyi hálózatban.

5.3.2. *Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll* 12 óra/12 óra

Topológiák
Adatok fizikai közegen történő átvitelének szabályai
Kommunikációs protokollok
OSI modell jelentősége, rétegei, szerepe
TCP/IP modell jelentősége, rétegei, szerepe
Adatbeágyazás fogalma és menete
Ethernet technológia működése és jellemzői
Hálózati vezetékes átviteli közegek jellemzői (rézkábelek, optikai kábelek)
Vezeték nélküli átvitel típusai
A kommunikáció megvalósítása az Ethernet típusú hálózaton
Kapcsoló felépítése, feladatai, működése.

5.3.3. *Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai* 13 óra/13 óra

IP protokoll jellemzői
Összeköttetés mentes csomagtovábbítás
Az IPv4 és az IPv6 csomag felépítése, fejléce és mezői
A forgalomirányító felépítése, feladatai, működése
A forgalomirányító rendszerindítási folyamata
Írányító tábla felépítése.
Szállítási rétegbeli protokollok (TCP és UDP) bemutatása

- 5.3.4. IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok** **10 óra/10 óra**
- IPv4 címzési struktúra
 - IPv4 alhálózati maszk
 - IPv4 cím dinamikus és statikus hozzárendelése egy állomáshoz
 - IPv4 címek típusai (nyilvános és privát), osztályok
 - IPv6 címzés
 - IPv6 címek típusai
 - Alapértelmezett átjáró fogalma, feladata
 - IPv4 hálózat alhálózatokra bontása
 - Változó méretű alhálózatok
 - Strukturált címzési tervezés
 - Kapcsolatok ellenőrzése.
- 5.3.5. Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság** **8 óra/8 óra**
- Egyenrangú hálózatok
 - Kliens szerver szolgáltatások
 - Alkalmazási rétegbeli protokollok (HTTP, HTTPS, IMAP, POP3, SMTP, DHCP, DNS, FTP bemutatása
 - Hálózati támadások bemutatása
 - Biztonsági mentés jelentősége
 - Tűzfalak szerepe egy hálózatban
 - Hálózati teljesítmény ellenőrzése, tesztelése, elemzése.
- 5.3.6. Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok** **8 óra/8 óra**
- A kapcsoló MAC-címtáblája, felépítése, feladata
 - Ütközési- és szórási tartományok
 - Kapcsoló rendszerindítási folyamata
 - Kapcsolók védelme, portbiztonság konfigurálása
 - Kapcsoló biztonságos távoli elérése, SSH protokoll
 - Hálózatelérési rétegbeli hibák elhárítása
 - VLAN-ok feladata, szerepe
 - VLAN-ok megvalósítása
 - VLAN trónkok jelentősége
 - VLAN hibakeresés
- 5.3.7. Forgalomirányítási ismeretek** **10 óra/10 óra**
- A forgalomirányító működése, forgalomirányítási döntések
 - IPv4 tábla elemzése
 - VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
 - VLAN-ok közötti forgalomirányítás hibaelhárítása
 - 3. rétegbeli kapcsolás feladata, szerepe
 - Statikus forgalomirányítás megvalósítása, konfigurálása
 - Alapértelmezett útvonal szerepe és konfigurálása
 - Összevont és lebegő statikus útvonalak fogalma és feladata
 - Dinamikus forgalomirányító protokollok típusai, működési elvük
 - Távolságvektor alapú forgalomirányítás működése (RIP, RIPv2, RIPng)
 - Forgalomirányítási hibaelhárítás.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			Szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		

2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Hálózatok I. gyakorlat tantárgy

206 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a diákok a Hálózatok I. tantárgy keretein belül tanult elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák, egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezését, megvalósítását és hálózatfelügyeletét el tudják látni. Képesek legyenek az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésére, üzemeltetésére, konfigurálására és hibaelhárítására, valamint a hálózati biztonság kialakítására. A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. tantárgy megértéséhez. A tantárgy további célja, a gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy

6.3. Témakörök

6.3.1. *Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja 26 óra/26 óra*

Hálózati eszközök és hálózati átviteli közegek megválasztása

Topológia ábrák értelmezése

Csatlakozás az internethez

Hálózati operációs rendszerek helye, elérésének módjai és lehetőségei (konzol, telnet, SSH)
Terminál emulációs programok használata
Hálózati operációs rendszer konfigurációs parancsainak felépítése, sűgőja
Kapcsoló alapvető konfigurálása
Kapcsolóhoz való hozzáférés korlátozása
Kapcsoló konfigurálásának mentése
Végberendezések automatikus és manuális IP beállítás
A kapcsoló felügyeleti IP címének konfigurálása
Kapcsolatok, hálózati összeköttetések ellenőrzése (ping, tracert).

6.3.2. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz 26 óra/26 óra

Az OSI és TCP/IP modellek rétegeihez kapcsolódó protokoll adategységek (PDU-k) elemzése
Adatbeágyazás elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
MAC-cím és IP-cím használata, azonos hálózaton található eszközök kommunikációja
A megfelelő hálózati átviteli közeg kiválasztása és egy végberendezés csatlakoztatása egy hálózathoz
Kereszt- és egyeneskötésű Ethernet kábel készítése
Kábelek tesztelése
Kapcsolódás vezetékes LAN-hoz
Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Ethernet MAC-címek megjelenítése, elemzése
ARP tábla megjelenítése, szerepe
Kapcsoló MAC-címtábla megtekintése
3. rétegbeli kapcsolat
Kapcsolódás vezeték nélküli LAN-hoz
SOHO router vezeték nélküli hozzáférés konfigurálása
Vezeték nélküli biztonság
Vezeték nélküli kliens konfigurálása

6.3.3. Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés 20 óra/25 óra

IPv4 csomag működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Állomás csomagtovábbítási döntései
Állomás IPv4 irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
Forgalomirányító csomagtovábbítási döntései
Forgalomirányító irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
A forgalomirányító felépítése, memóriák tartalmának megjelenítése
A forgalomirányító összetevőinek azonosítása
Csatlakozás a forgalomirányítóhoz
A forgalomirányító rendszerindítási folyamatának megtekintése
Forgalomirányító kezdeti konfigurálása
Állomás és kapcsoló alapértelmezett átjárójának beállítás
Forgalomirányítási problémák hibaelhárítása
TCP és UDP szegmens fejlécének összehasonlítása és elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Portszámok szerepének megismerése

6.3.4. IP-címzés a gyakorlatban

30 óra/30 óra

Számrendszerek közötti átváltások
IPv4 egyedi, szórással és csoportcímezés vizsgálata
IPv4 címek azonosítása és osztályozása
IPv6 címek ábrázolása, rövidítése
Globális egyedi IPv6 cím statikus konfigurálása
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja SLAAC használatával
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja DHCPv6 használatával
EUI-64 módszer használata
Dinamikus és statikus link-local címek
IP konfiguráció ellenőrzése
Kapcsolatok ellenőrzése (ICMPv4 és ICMPv6), hibaelhárítás
Címzési terv készítése IPv4 hálózatokban
Alhálózatok használata, konfigurálás
Alhálózatok kialakítása
Alhálózat kalkulátor használata
Változó hosszúságú alhálózati maszk (VLSM) a gyakorlatban

6.3.5. Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság **12 óra/12 óra**

Peer-to-peer alkalmazások használata, fájlmegosztó protokollok
Web és e-mail szolgáltatások konfigurálása, hálózati kommunikáció elemzése
FTP parancssori és böngészőben történő használata
Biztonsági mentések készítése, visszaállítása, frissítés és hibajavítás
Naplózás
Eszközök konfigurálása, biztonsági beállítások
SSH engedélyezése és konfigurálása

6.3.6. Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata **18 óra/18 óra**

Kapcsoló MAC-címtáblájának felépítési folyamata, elemzése
Kapcsoló rendszerindítási folyamatának megtekintése
Kapcsolók védelme, portjainak beállítása, portbiztonság konfigurálása
Kapcsolási problémák felismerése és hibaelhárítás
Kapcsolók felügyeletének megvalósítása
SSH kapcsolat beállítása és ellenőrzése
Biztonsági támadások elleni védelem lehetőségei
Portbiztonság beállítása, ellenőrzése és hibaelhárítás
VLAN-ok létrehozása, törlése és ellenőrzése egy kapcsolón
Kapcsoló portok VLAN-okhoz rendelése és ellenőrzése
Trónk kapcsolatok konfigurálása, ellenőrzése
VLAN-ok és trónk kapcsolatok hibaelhárítása

6.3.7. Statikus és dinamikus forgalomirányítás **42 óra/42 óra**

Hálózati címzés dokumentálása, topológia diagram készítése
Loopback interfész használata teszteléshez és menedzseléshez
Forgalomirányító interfészek IPv6 IP-címmel konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 forgalomirányító tábla elemzése
VLAN-ok közötti hagyományos forgalomirányítás megvalósítása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása „router-on-a-stick” forgalomirányítóval, alinterfészek konfigurálása és ellenőrzése
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása többretegű kapcsolóval és hibaelhárítás

IPv4 hagyományos, alapértelmezett, összevont és lebegő statikus útvonalak konfigurálása
 Következő ugrás címével és kimenő interfésszel megadott statikus útvonalak konfigurálása
 IPv6 statikus útvonal létrehozása és ellenőrzése
 IPv4 alapértelmezett útvonalak létrehozása és ellenőrzése
 IPv4 és IPv6 hálózati címek meghatározása, konfigurálása, ellenőrzése
 Statikus útvonalak hibaelhárítás
 RIP, RIPv2 és RIPng konfigurációja és beállításainak vizsgálata
 Passzív interfészek konfigurálása
 Hálózati konvergencia vizsgálata

6.3.8. A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés **16 óra/16 óra**

Helyettesítő maszkok és kulcsszavak használata
 ACL-ek elhelyezésének tervezése
 Normál IPv4 hozzáférési lista (ACL) konfigurálása és ellenőrzése
 Kiterjesztett IPv4 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
 IPv4 ACL-ek alkalmazása interfészen
 ACL-ek módosítása
 A VTY vonalak védelmének konfigurálása és ellenőrzése
 IPv4 ACL-ek hibaelhárítása

6.3.9. IP szolgáltatások a gyakorlatban **16 óra/16 óra**

DHCP v4 szerver alapbeállításainak megadása
 DHCPv4 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
 DHCPv4 konfigurálása több LAN számára
 DHCPv4 beállításainak ellenőrzése, hibaelhárítás
 DHCPv4 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
 IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
 Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása és ellenőrzése
 NAT hibaelhárítás.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		

7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11625-16 azonosító számú

**Programozás és adatbázis-kezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11625-16 azonosító számú Programozás és adatbázis-kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Programozás	Programozás gyakorlat
FELADATOK		
Programot készít vezérlési szerkezetek felhasználásával	X	X
Szoftverfejlesztő alkalmazásokat telepít, használ	X	X
Objektum orientált programozási nyelven alkalmazást készít	X	X
Az objektum orientált alapelveket betartva készít alkalmazást	X	X
Beépített osztályokat használ	X	X
Saját osztályokat készít, használ	X	X
Konzol alkalmazást készít	X	X
Feladatspecifikációt értelmez	X	X
Kivételeket kezel	X	X
Hibakeresési technikákat alkalmaz	X	X
Állományokat kezel	X	X
Vékony és vastag kliensalkalmazást fejleszt	X	X
Weblapot készít a legújabb szabványok szerint	X	X
Programozási feladatot végez webes feladatok megoldására	X	X
Adatbázis-kezelő rendszert telepít, használ	X	X
Kisebb adatbázist tervez, készít, kezel	X	X
SQL nyelvű parancsokat készít, futtat	X	X
Verziókezelő rendszert telepít, használ	X	X
Kódolási konvenciókat betart	X	X
A tiszta kód alapelveit alkalmazva fejleszt	X	X
Csoportban alkalmazást fejleszt, tesztel	X	X
Munkájában az irodai szoftvercsomagot komplexen alkalmazza	X	X
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	X	X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Algoritmizálási ismeretek	X	X
Programozási ismeretek	X	X
Egyszerű és összetett adatszerkezetek	X	X
Generikus adattípusok	X	X
Kifejezések, műveletek, precedenciák	X	X
Objektum orientált programozási alapismeretek	X	X
Kivételkezelés	X	X
Állománykezelési ismeretek	X	X

HTML5, CSS3, JSON, XML, XAML alapismeretek	X	X
Adatbázis tervezési alapismeretek	X	X
Adatbázis-kezelési alapismeretek	X	X
SQL nyelvi alapismeretek	X	X
Tesztelési alapismeretek	X	X
Verziókezelő rendszerek	X	X
Kódolási konvenciók	X	X
Tiszta kód alapelvei	X	X
Irodai szoftvercsomag integrált alkalmazása	X	X
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	X	X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Aritmetikai és logikai műveletek alkalmazása	X	X
Programozási tételek alkalmazása	X	X
Elemi algoritmusok és adatszerkezetek alkalmazása	X	X
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	X	X
Döntésképesség	X	X
Fejlődőképesség, önfejlesztés	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség	X	X
Kezdeményező-készség	X	X
Segítő-készség	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	X	X
Kreativitás, ötletgazdaság	X	X
Problémamegoldás, hibaelhárítás	X	X

7. Programozás tantárgy

139 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az elméleti ismereteknek az átadása, valamint az ezekhez tartozó készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. A tantárgy oktatásának fontos feladata az is, hogy a tanuló problémamegoldó képességét fejlessze.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenek. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

7.3. Témakörök

7.3.1. *Bevezetés a programozásba*

18 óra/ - óra

A *bevezetés a programozásba* és a vele párhuzamosan futó azonos nevű gyakorlati témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- legalább három eszköz bemutatása, a kiválasztott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldásának szemléltetése
- legalább három kódolás oktatását célzó portál áttekintése, egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése valamelyik kiválasztott portálon.

Javasolt eszközök (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú eszközökkel):

- Scratch
- Kodu

- Minecraft
- Lego vagy más hasonló oktatórobot
- Arduino, Raspberry

Javasolt oktatási portálok (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú portálokkal):

- Code.org
- freeCodeCamp
- Codacademy
- KhanAcademy
- Udacity

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel néhány egyszerűbb probléma, feladat közös, játékos formában történő megoldására kerül sor.

7.3.2. **Weboldalak kódolása**

18 óra/ - óra

A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a weboldalak felépítésével, a HTML5 és a CSS3 alapjaival, a JavaScript szerepével, megértsék a stíluslapokat és JavaScriptet használó HTML oldalak működése mögötti logikát. (A JavaScripttel történő magasabb szintű ismeretek megszerzése ebben a témakörben nem cél.)

A *weboldalak kódolása* elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek

- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosításokat elvégezni;
- önállóan létre tudnak hozni egyszerűbb weboldalakat, stílusok és stíluslapok segítségével el tudják végezni a formázásukat, valamint be tudnak illeszteni és fel tudnak használni kész JavaScript kódot.

A tanulók megismerkednek továbbá a magas szintű felhasználói élményt nyújtó weboldalak kialakításának alapelveivel, a készítéshez használható népszerű keretrendszerekkel.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a HTML szabványok rövid ismertetése,
- a HTML5 oldalakat leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemei (tagek), valamint az elemekhez tartozó fontosabb attribútumok: megjegyzés, !DOCTYPE, html, head, meta, link, title, script, body, p, h1-h6, b, i, u, strong, sub, sup, style, br, hr, iframe, table, tr, th, td, dl, dt, dd, ol, ul, li, span, div, fieldset, header, footer, section, nav, a, img
- Stílusok és stíluslapok (CSS) szerepe, a CSS3 leírók szintaxisa.
- CSS3 szelektorok: elem, id, class és csoport.
- CSS3 jellemzők: color, opacity, background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-attachment, border*, margin*, padding*, overflow, display, float, clear, visibility, z-index, rel, data*, *width, *height, top, bottom, left, right, position, letter-spacing, line-height, text-align, vertical-align, text-justify, text-transform, font, font-family, font-size, font-stretch, font-style, text-decoration, list-style*, cursor. (a *-gal jelölt eleme több jellemzőt jeleznek, pl. margin-left, margin-right stb.)
- Böngészőprogramok beépített fejlesztő eszközeinek vagy más hasonló célú beépülő eszköznek (pl. ChromeDevTools, Firebug) a bemutatása
- A keretrendszerek és a felhasználásukkal járó előnyök bemutatása. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer elemeinek és lehetőségeinek bemutatása.
- JavaScript kód beágyazása weboldalba, „Hello World” alkalmazás készítése alert függvény segítségével

- külön fájlban elhelyezett JavaScript kód csatolása a weboldalhoz
mások által elkészített JavaScript kód és stíluslapok felhasználása módja (például animált megjelenítések megvalósítására).

7.3.3. *Programozási nyelv alapjai*

18 óra/ - óra

A témakör célja egy programozási nyelv alapjainak letétele, a kiválasztott fejlesztési környezet megismerése.

A *programozási nyelv alapjai* elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek:

- az integrált fejlesztői környezet használatára
- konzolos vagy grafikus környezetben futó egyszerűbb alkalmazások létrehozására egyszerű adattípusok, változók, kifejezések és vezérlési szerkezetek alkalmazásával
- szöveges fájlban található adatok beolvasására és feldolgozására

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a fejlesztési környezet (IDE) bemutatása
- a programkészítés lépéseinek áttekintése: feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, dokumentálás.
- a számítógépes program fogalma, elemei, a programozás szintjei.
- változók, kifejezések fogalma, jellemzői, változók deklarálása és definiálása, az azonosító megválasztásának javasolt gyakorlata a tiszta kód alapelvei szerint
- elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt adattípusok jellemzői, típuskonverzió.
- összetett adattípusok: karakterláncok, tömbök (vektorok és mátrixok), struktúrák (rekordok), lista (szótár), halmaz
- értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelésének szabályai.
- vezérlési szerkezetek (szekvencia, szelekció, iteráció)
- a hibakeresés és tesztelés alapjai.

Az ismeretek elsajátítását egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az alább felsorolt ismeretelemek mindegyike egy megoldandó probléma eszközeként kerül elő, nem a leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva. Az algoritmus leírásnál nem szükséges ragaszkodni a klasszikus és formális leíró eszközökhöz (folyamatábra, pszeudokód stb.), helyette hétköznapi nyelven megfogalmazva, alapvető fogalmakkal operálva (pl. ismételd minden elemre:...) a tanulók számára is jobban érthető formát kapunk. A témakör végén egy rövid összefoglalásban a programok készítésében előkerült, felhasznált fogalmak rendszerezése történhet. Nem probléma, ha a felsoroltak közül nem minden fogalom kerül elő, mivel a következő témakörök lehetőséget adnak azok bevezetésére, felhasználására.

Választható programozási nyelvek: Java, C, C#, Python.

7.3.4. *JavaScript*

18 óra/ - óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a JavaScript nyelv szintaktikai elemeivel, az esemény vezérelt webprogramozás alapjaival és a fejlesztés megkönnyítő és felgyorsító keretrendszerrel.

A tanulók *JavaScript* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során

interaktív weboldalak és egyszerűbb webes alkalmazások létrehozására JavaScript segítségével.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- JavaScript kód futtatása konzolon
- elemi és összetett adattípusok a JavaScriptben, értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelése
- függvények
- elemek elérése, módosítása és létrehozása
- események és eseményfigyelő eljárások (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események)
- űrlapelemek (form, input, select, option, textarea, label) elhelyezése weboldalakon, és azok interaktív kezelése
- hibakeresés a JavaScript kódban, a kód tesztelése.

7.3.5. Programozási típusfeladatok

11 óra/ - óra

A témakör feladata, hogy egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatokat bemutassa. A feladatmegoldás közben a korábban tárgyalt adattípusok és vezérlési szerkezetek használata mellett sor kerül a függvények bevezetésére, azok célszerű használatának bemutatására.

A tanulók a *programozási típusfeladatok* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során elkészíteni a típusfeladatok megoldására szolgáló strukturált, függvényeket is tartalmazó programokat.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- függvény fogalma, hívása
- paraméterek fajtái, paraméterátadás módszerei, paraméterátadás folyamata
- visszatérési érték meghatározása
- program fejlesztése iteratív módszerrel
- programozási típusfeladatok tárgyalása: összegzés, megszámlálás, eldöntés, szélsőérték keresés, kiválasztás, kiválogatás; lineáris keresés

Választható programozási nyelvek: Java, C, C#, Python.

7.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven

25 óra/ - óra

A témakör feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a szoftverfejlesztés korszerű technikáival, ezen belül is elsősorban az objektum orientált programozás (OOP) alapelveivel. Nem cél, hogy a tanulók emelt szintű elméleti megalapozást kapjanak, viszont lényeges, hogy megértsék az objektum orientált programozás szemléletét és logikáját, valamint maguk is lássák az OOP technika előnyeit. A témakör másik célja, hogy megalapozza az eseményvezérelt grafikus alkalmazások készítését.

A tanulók a *haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során OOP elveket követő és eseményvezérelt grafikus programok létrehozására.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a programozási módszerek áttekintése
- az objektum fogalma a hétköznapi életben és az OOP környezetben, a két „világ” kapcsolata
- az osztályok fogalma és szerepe
- meglévő osztályok használata

- tagtípusok: mezők, konstansok, jellemzők, metódusok, események, konstruktor, destruktor
 - objektum létrehozása osztályok példányosításával
 - az OOP fontosabb jellemzőinek és fogalmainak rövid áttekintése (egységbezárás, öröklés, polimorfizmus, interface)
 - a grafikus felhasználói felület tervezésének alapvető szempontjai
 - vezérlők csoportosítása, ablakok, dialógusablakok
 - vezérlők: címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret
 - vezérlők jellemzői, metódusai és eseményei, vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
 - esemény, eseménykezelő, delegált fogalma, kapcsolatok
- Választható programozási nyelvek: C#, Java

7.3.7. *Adatbázis-kezelés* **16 óra/ - óra**

A témakör feladata, hogy elméleti alapot nyújtson az adatbázis-kezelő rendszerek használatához. Ennek keretében elsősorban az adatbázisok elérésének, lekérdezésének és manipulálásának technikájára koncentrálnak. Kiemelt jelentőségű az SQL lekérdező nyelv hatékony használatának bemutatása. A saját adatbázisok létrehozásának kapcsán a témakör áttekinti a legfontosabb tervezési alapelveket, de azt csak a praktikum szintjén, a gyakorlatban közvetlenül nem alkalmazható ismeretek mellőzésével.

A tanulók az *adatbázis-kezelés* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során egyszerű grafikus felületű asztali, illetve webes felületű adatbázis-kezelő alkalmazást kezelni.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- relációs adatbázisokkal kapcsolatos fogalmak (elsődleges kulcsok, idegenkulcsok, indexek, mezők, rekordok, adatintegritás, adatbázis séma)
- fontosabb mezőtípusok és tulajdonságaik
- adatmanipulációs (DML) SQL utasítások (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)
- adatdefiníciós (DDL) SQL utasítások (CREATE, ALTER, DROP)
- SQL utasítások elemei: záradékok, módosítók, függvények
- kifejezések, számított mezők SQL utasításokban
- adatbázis elérése

Választható SQL kiszolgálók: MySQL, MS SQL server, SQLite

Javasolt szerver oldali script nyelvek: Node.js, PHP.

7.3.8. *Összefoglaló projektfeladat* **15 óra/ - óra**

A témakör feladata, hogy ismétlő összefoglalást adjon az összes elméleti témakör anyagából, és megalapozza egy nagyobb projekt kidolgozását.

A tanulók az *összefoglaló projektfeladat* témakör során átismétlik a korábbi legfontosabb ismereteket.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek felfrissítésre:

- HTML5 és CSS3 alapú weboldalak készítése
- JavaScript ismeretek
- egyszerű és összetett adatszerkezetek, vezérlési szerkezetek, függvények
- egyszerűbb programozási típusfeladatok
- grafikus alkalmazások felhasználói interfészének kialakítása, eseménykezelés

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatika szaktanterem internet hozzáféréssel

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	kiselőadás	X			
3.	megbeszélés		X	X	
4.	szemléltetés			X	
5.	projekt		X	X	
6.	szimuláció			X	
7.	feladatmegoldás	X	X	X	
8.	házi feladat	X	X	X	

7.5.1.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	rajz kiegészítés	x		x	
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Programozás gyakorlat tantárgy

278 óra/ - óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak a gyakorlati készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenek. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.).

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

8.3. Témakörök

8.3.1. Bevezetés a programozásba

36 óra/ - óra

A Bevezetés a programozásba gyakorlat és a vele párhuzamosan futó azonos nevű elméleti témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- az elméleti órán bemutatott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldása a tanulók által önállóan, illetve tanári segítséggel
- egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése a tanuló által önállóan, illetve tanári segítséggel az elméleti órán bemutatott valamelyik portálon.

A javasolt eszközök és portálok megegyeznek az elméleti témakörnél ismertetettekkel.

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel egy nagyobb projektet készítenek el a diákok. A tanulók dolgozhatnak egyedül is, de javasolt 2-4 fős csoportokat szervezni egy-egy projekthez. A projekt céljának kiválasztását is rá lehet bízni a diákokra, de ügyelni kell rá, hogy a rendelkezésre álló időben elvégezhető legyen, és a kódolással ne kerüljön háttérbe az egyéb tevékenységekhez képest. A projekt megvalósítása során kívánatos, hogy ne csak a témakör során megszerzett ismereteket használják fel, hanem a tovább lépéshez szükséges további tudást és készséget is megszerezzék önállóan vagy tanári segítséggel.

Néhány javasolt projekt típus (a felsorolás tetszőlegesen bővíthető hasonló szemléletű projekt típusokkal):

- Összetettebb kóddal megoldott feladat Scratchben
- Játék készítése Koduval
- Minecraft projekt
- Lego robot építés és programozása egy speciális feladat végrehajtására.
- Raspberry pi vagy arduino eszközökkel megvalósított projektek

8.3.2. Weboldalak kódolása

36 óra/ - óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert HTML5 és a CSS3 alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- meglévő weboldalak vizsgálata a böngészőprogram beépített vizsgálati eszközével vagy más hasonló célú beépülő eszközzel (pl. Firebug), tesztcélú módosítások elvégzése a html kódban és a stílusokban.
- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosítások végrehajtása;
- egyszerűbb weboldalak létrehozása, és stílusok, stíluslapok segítségével a formázásuk elvégzése (fontosabb tagek és a hozzájuk tartozó jellemzők alkalmazása feladatok megoldásakor; hivatkozások és képek beillesztése, táblázatok készítése, stílusok és stíluslapok alkalmazása, fontosabb CSS szelektorok és attribútumok alkalmazása, kész JavaScript kód beillesztése és felhasználása, JavaScript kódot tartalmazó fájl csatolása stb.)

- a Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével egyszerű, de igényes, reszponzív weboldal elkészítése.

A témakör eléjén javasolt, hogy a tanulók valamilyen egyszerűen használható WYSIWIG webszerkesztő programmal önállóan hozzanak létre egyszerű weboldalt, majd ennek vizsgálják meg a forráskódját, html elemeit és felhasznált stílusokat. A tanulók a WYSIWIG eszköz helyett valamilyen CMS rendszert (WordPress, Joomla, Drupal stb.) is használhatnak a webhely/weblap létrehozására.

A weboldal önálló elkészítésének gyakorlatát célszerű egy 12-16 órában elkészíthető komolyabb weblap projektbe ágyazni, melynek témáját a tanulók is kiválaszthatják. Fontos azonban odafigyelni, hogy a készítés során a megtanult html elemek és CSS jellemzők többségét alkalmazzák.

8.3.3. Programozási nyelv alapjai

36 óra/ - óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert programozási nyelv alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- integrált fejlesztői környezet (IDE) használata
- egyszerűbb feladatok algoritmozálása
- egyszerű és összetett adattípusok használatával változók és konstansok deklarálása és alkalmazása(értékkadás, aritmetikai és logikai műveletek elvégzése, karakterláncok és tömbök kezelése, kifejezések kiértékelése)
- vezérlési szerkezetek alkalmazására egy feladat vagy részfeladat megoldására
- Szöveges fájlokban tárolt adatok beolvasása, feldolgozása.

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Nem szükséges feltétlenül konzolos alkalmazásokkal kezdeni, a grafikus környezet a tanulókat valószínűleg jobban motiválja. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük, a feladatokat nem a fenti leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva kell elvégezni. Nem feltétlenül szükséges az összes elméleti témakörben tárgyalt ismeretet ebben a részben a gyakorlatban is alkalmazni, a következő témakörök lehetőséget adnak a kimaradó készségek elsajátítására.

Választható programozási nyelvek: Java, C, C#, Python

8.3.4. JavaScript

36 óra/ - óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult JavaScript ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egyszerűbb problémák megoldására szolgáló interaktív, esemény vezérelt weboldal készítése JavaScript kód segítségével
- stíluslapok és JavaScript kód felhasználásával dinamikus megjelenésű weblap létrehozása

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy adott célú weblap, vagy egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük. Ügyelni kell rá, hogy a feladatok gyakorlati megvalósításként lefedjék az elméleti témakörben ismerttetett valamennyi fontos ismeretet.

8.3.5. Programozási típusfeladatok

22 óra/ - óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatok felismerésére és a megoldásrutinszerű megvalósítására
- függvényekkel megvalósított strukturált kód készítésére.

Javasolt, hogy a tanulók valamilyen valós probléma megoldásának részeként oldják meg a típusfeladatokat.

Választható programozási nyelvek: C, C#, Java, Python

8.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven 50 óra/ - óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- beépített osztályok használata feladatmegoldások során
- saját osztály definiálása és alkalmazása feladatok megoldásához (konstruktorok, mezők, jellemzők, metódusok, események készítése, alkalmazása)
- egyszerű grafikus felhasználói felület tervezése
- fontosabb vezérlők (címké, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret) alkalmazása feladatok megoldására
- vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
- eseményekhez eseménykezelő metódusok készítése

Javasolt, hogy a tanulók valós problémák megoldásának részeként tervezzék meg és készítsék el az osztályokat. Nem cél az öröklés és a polimorfizmus gyakorlati alkalmazása.

Választható programozási nyelvek: C#, Java.

8.3.7. Adatbázis-kezelés 32 óra/ - óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- adatmanipulációs és adatdefiníciós SQL utasítások készítése és futtatása SQL szerveren (SELECT, CREATE, ALTER, DROP, INSERT, UPDATE, DELETE)
- Néhány táblás, redundanciamentes relációs adatbázis tervezése és létrehozása SQL szerveren

A témakör első részének célja, hogy megfelelő jártasságot és gyakorlatot szerezzenek a tanulók az SQL nyelv használatában. Ennek érdekében meglévő többtáblás adatbázisban egyszerűbb, majd összetettebb lekérdezési, adatmanipulációs, illetve adatdefiníciós feladatokat oldalnak meg a tanulók SQL szerver környezetben.

Célszerű a tanulók számára előkészített szerver oldali környezetet és példaként egy adatbázis lekérdezést megvalósító oldalt biztosítani.

8.3.8. Összefoglaló projektfeladat 30 óra/ - óra

A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el.

Az alkalmazás témáját a tanulók önállóan is kiválaszthatják, de az elkészült projektnek meg kell felelnie az alábbi elvárásoknak:

- a témakörben rendelkezésre álló idővel arányos léptékűnek kell lennie
- minél több korábban megszerzett gyakorlati készséget felhasználjon

- készüljön hozzá dokumentáció, mely tartalmazza a tervezés legfontosabb lépéseit, valamint az alkalmazás céljának és használati módjának rövid leírását
- A tanár döntése lehet, hogy a diákok egyénileg, vagy kisebb csoportokban dolgozzanak a projekten.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatika szaktanterem internet csatlakozással

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	kiselőadás	X			
3.	megbeszélés		X	X	
4.	szemléltetés			X	
5.	projekt		X	X	
6.	szimuláció			X	
7.	feladatmegoldás	X	X	X	
8.	házi feladat	X	X	X	

8.5.1.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			

2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11626-16 azonosító számú

**Távközlés elektronikai alaptevékenység
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11626-16 azonosító számú Távközlés-elektronikai alaptevékenység megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Elektrotechnika	Elektronika	Távközlési ismeretek	Digitális technika	Távközlés elektronika gyakorlat
FELADATOK					
Elektronikai áramköröket alkalmaz		X			X
Méretezi az elektronikai áramköröket		X			X
Méri az áramkörök műszaki jellemzőit és paramétereit		X			X
Műszaki dokumentációt olvas és értelmez		X			X
Informatikai és elektronikus hírközlő hálózatok érvényes rajzjeleit alkalmazza	X	X	X	X	X
Mérőműszereket alkalmaz és használ	X	X	X	X	X
Kalibrálja és hitelesíti az alkalmazandó műszereket, beállítja azok mérési paramétereit					X
Méri az eszközök és berendezések működési paramétereit		X			X
Lineáris és nemlineáris elemekkel áramköröket méretez		X			
Logikai áramkörökből kombinációs és sorrendi hálózatokat készít				X	X
Ismeri az AD és a D/A átalakítás alapelveit			X		X
Méri a jel átviteli paramétereit a vezetéken			X		X
Hibát detektál és hibajavítást végez					X
Karbantartja az alkalmazott eszközöket					X
Értékeli a mérési eredményeket, minősíti a mért eszközöket					X
Mérési jegyzőkönyvet készít					X
Alkalmazza a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat					X
SZAKMAI ISMERETEK					
Elektrotechnikai alapok	X				
Elektronikai alapok		X			
Villamos jelek és hálózatok			X		

Híradástechnikai alaptudás	X	X	X		
Híradástechnikai anyagok és alkatrészek	X	X			
Vezetékelmélet			X		
Kommunikáció elméleti alapok			X		
Digitális áramkörök				X	
IT alaptudás				X	
Logikai áramkörök				X	
Mérőműszerek felépítése, működése és kezelése					X
Méréstechnikai alapfogalmak					X
Jelátviteli szabványok és előírások			X		
Analog és digitális modulációs eljárások			X		
Műszaki ábrázolás és dokumentáció	X	X	X	X	X
Villamos rendszerek rajzjelei			X	X	X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások					X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Műszerek kezelése					X
Műszaki rajz olvasása, értelmezése		X	X	X	X
Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Precizitás			X	X	X
Önállóság					X
Pontosság					X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Határozottság					X
Segítőkészség					X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Problémakezelés, hibaelhárítás					X
Módszeres munkavégzés	X	X	X	X	X

9. Elektrotechnika tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az elektrotechnikai alapfogalmakat, az áramkörü megoldásokat, tisztában legyenek azok törvényszerűségeivel, az elektrotechnikai alkatrészek választékával. Segítse a tanulók áramkörü szemléletének kialakulását és fejlesztését. Tegye képessé a tanulókat az elektronikai áramkörök alaptörvényeinek és alapösszefüggéseinek megértésére.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9.3. Témakörök

9.3.1. Villamos alapfogalmak

36 óra/36 óra

A villamos kölcsönhatás, villamos töltés, töltésmennyiség.
Töltésáramlás szilárd anyagokban. A villamos vezetés modellje.
A vezetők, szigetelők, félvezetők fogalma.
A villamos áramkör, energiaátalakulások.
Az áramerősség fogalma, mértékegysége, áramirány.
A feszültség fogalma, mértékegysége, polaritás.
Az energiaáramlás iránya (áram iránya, feszültség polaritása).
Az ellenállás és vezetés fogalma, mértékegysége, rajzjelek.
Az $I \sim U$, R összefüggés.
A villamos munka és teljesítmény fogalma, mértékegységei és számításai.
A testek ellenállása: az ellenállás függése a méretektől, a hőmérséklettől.

9.3.2. Egyenáramú hálózatok

36 óra/36 óra

Az áramkör fogalma, alaptörvények (Ohm, Kirchhoff). Az alaptörvények igazolása.
Ellenállás-hálózatok (soros, párhuzamos, vegyes) eredő ellenállása.
Feszültség- és áramosztós technikai alkalmazások. Wheatstone-hídkapcsolás.
Méréshatár kiterjesztés, előtét- és sönt számítások.
A villamos energia és teljesítményszámítás gyakorlása. Ellenállások terhelhetősége.
Számítások aktív és összetett hálózatokban.
Energiaforrások jellemzése. Ideális és valódi generátorok, R_b , $U_{\text{forrás}}$, U_{kapocs} .
A feszültséggenerátor és áramgenerátor fogalma. Összekapcsolt generátorok eredője.
A Thevenin- és Norton-modell.
A lineáris szuperpozíció módszerének alkalmazása (több generátoros hálózatok).
Generátorok teljesítménye és hatásfoka, az illesztés fogalma.

9.3.3. Villamos erőtér

12 óra/12 óra

A nyugvó villamos erőtér fogalma, jellemzői, ábrázolás térerősség-vonalakkal.
Alapjelenségek nyugvó villamos erőtérben (kisülés, csúcshatás, megosztás, árnyékolás).
Az erőtér jellemző mennyiségek: a villamos térerősség és potenciál. A Coulomb-törvény.
A dielektromos eltolás fogalma; az $E \sim D$ összefüggés és alkalmazása.
Szigetelőanyagok dielektromos állandója. Az eltolási áram fogalma.
Számítások homogén és gömbi erőtérben.

A villamos kapacitás fogalma, jele, mértékegysége, rajzjelei. A síkkondenzátor kapacitása.

Összekapcsolt kondenzátorok eredő kapacitása.

Kondenzátorok töltési és kisütési folyamata, időállandó. A kondenzátorban tárolt energia.

9.3.4. Mágneses erőtér

10 óra/10 óra

A mágneses indukció fogalma. Az erőtér ábrázolása indukcióvonalakkal.

A mágneses tér erőhatásai (számítások).

A mágneses gerjesztés fogalma. A gerjesztési törvény. A mágneses térerősség.

Kapcsolat a térerősség és az indukció között, – a mágneses permeabilitás.

A mágneses indukció meghatározása a vezetékben folyó áram ismeretében.

Az anyagok mágneses viselkedése – a ferromágneses tulajdonság és magyarázata.

A ferromágneses anyagok szerepe a mágneses mező technikai kialakításában.

Számítások egyszerű mágneses körökben. A légrés szerepe.

9.3.5. Váltakozó mágneses erőtér

20 óra/20 óra

Az elektromágneses indukció jelenségcsoportja. Az indukciótörvény.

Technikai alkalmazások.

Az önindukciós jelenség. Az induktivitás és kölcsönös induktivitás fogalma, rajzjelei.

Tekercsek induktivitása. Tekercs mágnes terének energiája.

Tekercs viselkedése az áramkörben, be- és kikapcsolás.

Az indukált villamos erőtér tulajdonságai.

9.3.6. Váltakozó áramú hálózatok

30 óra/30 óra

A szinuszos váltakozó mennyiségek jellemzői.

Az impedancia fogalma és leírása komplex mennyiség formájában, vektoros ábrázolás.

Az I , U , R és a Kirchhoff törvények alkalmazási módja; vektorábrák.

Az áramköri elemek impedanciája. Az alkatrészek összetett viselkedése.

Soros és párhuzamos RL kapcsolás eredő impedanciája és frekvenciafüggése.

Valóságos (veszteséges) tekercsek jellemzése, veszteségi ellenállás.

A jósági tényező (Q).

Soros és párhuzamos RC kapcsolás eredő impedanciája és frekvenciafüggése.

A valóságos (veszteséges) kondenzátorok jellemzése. A veszteségi tényező.

Soros RLC kapcsolás. Impedancia és fázismenet. Rezonancia, jósági tényező.

Rezgőkörök sávszélessége.

Párhuzamos RLC kapcsolás. Impedancia és fázismenet. Rezonancia, jósági tényező.

RLC körök táplálása és terhelése. A terhelt kör jósága és sávszélessége.

Rezgőkörök szabad rezgései.

Váltakozó áramú teljesítmények. Teljesítménytényező, fázisjavítás.

Középértékek és számításuk.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	kiselőadás	X			
3.	szemléltetés		X	X	
4.	kooperatív tanulás		X		
5.	házi feladat	X	X		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Távközlés elektronika tantárgy**206 óra/216 óra***

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A távközlés elektronika tantárgy tanításának célja, hogy megismertesse a tanulókkal az elektronikai áramkörök alaptörvényeit, megértse a távközlésben alkalmazott eszközök működését, segítse a tanulók áramköri szemléletének kialakulását és fejlesztését. Tisztában legyen az elektronika alapfogalmaival és tegye képessé a tanulókat az elektronikai áramkörök alaptörvényeinek és alapösszefüggéseinek megértésére. Ismerjék meg az elektronika digitális ágának alapfogalmait, megismerjék a digitális

alapáramköröket, melyekből a mai digitális elektronikai eszközök felépülnek. A tanulók ismerjék a távközlésben alkalmazott jelformák alapjait, tulajdonságait. Fontos, hogy megismerjék a jel átalakításának és a jel kezelésének szabályszerűségeit, hogy megértsék a távközlésben alkalmazott eszközök és berendezések működési mechanizmusait.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Elektrotechnika tantárgyra épül

10.3. Témakörök

10.3.1. Elektronikai eszközök

20 óra/20 óra

Félvezetők szerkezete; tiszta és szennyezett félvezetők; áramok (diffúziós, drift) a félvezetőkben.

PN-átmenet; záró- és nyitóirányú előfeszítés; feszültség-áram karakterisztika.

Egyenáramú és differenciális ellenállás (meredekség).

A differenciális ellenállás és a munkaponti áram kapcsolata exponenciális karakterisztika esetén.

Valóságos pn-átmenet (dióda); Munkapont; a munkapont szerkesztése.

A pn-átmenet hőmérsékletfüggése; a pn-átmenet kapacitásai.

Speciális diódák és alkalmazási területük (varicap-, alagútdióda, z-dióda).

Optoelektronikai eszközök (fénydiódák, optocsatolók, numerikus kijelzők, lézerdiodák).

A bipoláris és a térvezérlésű tranzisztorok felépítése, működése,

10.3.2. Erősítő kapcsolások

18 óra/18 óra

Erősítők jellemzése (transzfer karakterisztika, U_{bemax} , A_u , A_i , A_p , R_{be} , R_{ki} , ϕ_i).

Alapkapcsolások (KE, KB, KC) bipoláris tranzisztorral és JFET-tel.

Erősítőláncok; erősítőfokozatok összekapcsolása.

Visszacsatolások; visszacsatolt hálózatok jellemzői, hurokerősítés, stabilitás, kompenzálás.

10.3.3. Műveleti erősítők

12 óra/12 óra

A műveleti erősítők felépítése.

Alapáramkörök műveleti erősítővel (invertáló, neminvertáló, követő, összeadó, kivonó).

A hurokerősítés frekvenciafüggése, frekvenciakompenzálás, Slewrate, a kivezérlés határfrekvenciája.

Pozitívan visszacsatolt erősítők transzfer karakterisztikája; komparátorok.

10.3.4. Elektronikus áramkörök

22 óra/27 óra

Oscillátorok felépítése, működése, jellemzői; amplitúdó határolás, frekvencia stabilizálás.

Színuszos RC és LC-oszcillátorok. VCO; astabil multivibrátorok, hullámforma generátorok.

Egyenirányító kapcsolások, C-osztályú egyenirányítók, szűrők; hálózati egyenirányítók.

Feszültségstabilizátorok, referenciafeszültség előállítása, áteresztő tranzisztoros tápegységek.

Túláramvédelem, visszahajló karakterisztika; változtatható és fix feszültségű stabilizátorok.

PLL áramkör felépítése, működése, jellemzői, alkalmazási területe.

- 10.3.5. Impulzustechnika** **10 óra/12 óra**
 Impulzusok jellemzői
 Impulzusformáló áramkörök: differenciáló, integráló áramkör, diódás vágóáramkörök.
 Impulzus előállító áramkörök, multivibrátorok.
 bistabil, monostabil, astabil multivibrátorok.
- 10.3.6. Logikai alpműveletek** **8 óra/8 óra**
 Logikai alapfogalmak, logikai hálózatok csoportosítása a felépítésük szerint.
 Logikai alpműveletek (tagadás, VAGY kapcsolat, ÉS kapcsolat), igazságtáblázat.
 A Boole-algebra alaptételei, szabályai.
 Logikai alpműveletek univerzális logikai kapukkal (NAND, NOR).
 Logikai függvények megadása szabályos algebrai alakban (diszjunktív, konjunktív).
 Logikai függvények egyszerűsítése algebrai úton.
- 10.3.7. Logikai függvények** **12 óra/12 óra**
 Logikai függvények megadása algebrai alakban.
 Minimalizálási módszerek.
 Egyszerűsítés algebrai úton, diszjunktív és konjunktív alak.
 Egyszerűsítés grafikusán, V-K tábla.
 Példák logikai függvényekre.
- 10.3.8. Kódolás alapfogalmi** **4 óra/4 óra**
 Kódolás fogalma.
 Komplement kódok fogalma értelmezése.
 Numerikus kódok, BCD kódok, Hamming távolság„,egylépéses” kódok, hexadecimális kódok.
 Alfabetikus kódok (ASCII-kód).
 Kódoló-dekódoló áramkörök tervezése és megvalósítása logikai kapukkal.
- 10.3.9. Kombinációs hálózatok** **12 óra/12 óra**
 Multiplexerek/demultiplexerek funkciója, felépítése, bővítése.
 Digitális komparátorok funkciója, felépítése, bővítése.
 Bináris összeadók, soros és párhuzamos összeadási algoritmusok.
 Tranziens jelenségek, statikus és dinamikus hazárd.
- 10.3.10. Sorrendi hálózatok** **14 óra/17 óra**
 Elemi tárolók, RS tároló, D, JK, T tárolók)
 Számlálók frekvenciaosztók.
 Regiszterek, tároló- és léptető-regiszterek.
- 10.3.11. Logikai hálózatok építőelemei** **12 óra/12 óra**
 Diódák kapcsolóüzemű működése
 Tranzistorok kapcsolóüzemű működése.
 Digitális áramkörök jellemzői.
 TTL, CMOS család.
- 10.3.12. Villamos jel** **12 óra/12 óra**

A jel és az információ kapcsolatának alapformái; digitális és analóg jelek.
 A jel jellemzőmódjai: időfüggvény és spektrum.
 Alapvető spektrumformák. Pulzussorozatok spektrumának egyszerű elemzése.
 A spektrum és az időfüggvény közötti kapcsolat kvalitatív vizsgálata.
 Valóságos jelek jellemzése.
 Teljesítmény- és feszültség szint.
 Abszolút és relatív szintek.
 Viszonyszámok logaritmikus kifejezése.

10.3.13. Zajok és torzítások **8 óra/8 óra**

A jel és a zaj fogalma. A termikus zaj. A kétpólus, mint zajgenerátor.
 A lineáris torzítás fogalma; amplitúdó- és fázistorzítás.
 A nemlineáris torzítások fogalma; a harmonikus és intermodulációs torzítás.

10.3.14. Energia terjedése vezetéken **12 óra/12 óra**

Az energia terjedése végtelen hosszú, veszteségmentesnek tekintett vezetéken. A haladóhullám.
 A vezetéken mérhető hullámhossz. A hullámellenállás fogalma.
 Energia terjedése végtelen hosszú, valóságos vezetéken: csillapításállandó és fázisállandó.
 A véges hosszúságú, hullámimpedanciával, szélsőségesen és általánosan lezárt vezeték.
 A reflexió tényező és állóhullámarány fogalma, összefüggése, mérhetősége.
 Illesztés és illesztetlenség, reflexió.

10.3.15. Modulációk **18 óra/18 óra**

A transzponálás és a moduláció fogalma.
 Szinuszos vivő amplitúdómodulációja.
 AM időfüggvénye és spektruma. AM alkalmazásai.
 Szinuszos vivő szögmodulációja (az FM- és a PM-jel időfüggvénye, spektruma).
 Billentyűzések és összetett modulációk.
 Impulzus vivőjű modulációk.

10.3.16. Analóg-digitális átalakítás **12 óra/12 óra**

Az analóg-digitális átalakítás lépései.
 A mintavételezés fogalma, Nyquist-Shannon tétel.
 Lineáris és nemlineáris kvantálás („A” karakterisztika), kvantálási zaj, torzítás.
 Kódolás-dekódolás, kódolók fajtái és működésük.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	kiselőadás	X			
3.	szemléltetés		X	X	
4.	kooperatív tanulás		X		
5.	házi feladat	X	X		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Távközlés elektronika gyakorlat tantárgy

309 óra/324 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A Távközlés elektronika gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy az elméleti képzésen megtanult ismereteket elmélyítse, bővítse, rendszerezze, hogy megtanulja kezelni a szakmához tartozó alpműszereket, jártasságot szerezzen a mérés technikában.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Elektrotechnika, Elektronika tantárgy ismerete

11.3. Témakörök	
11.3.1. Egyenáramú mérések	72 óra/72 óra
<p>A mérés fogalma, mérés technikai alapismeretek. A mérés pontossága, mérési hibák. Műszerek bemutatása, kezelésének elsajátítása Áram-, feszültség- és ellenállásmérések. Ohm törvény igazolása. Soros és párhuzamos kapcsolások mérése Feszültség és áramosztók vizsgálata. Aktív hálózatok mérése, belső ellenállás meghatározása.</p>	
11.3.2. Váltakozó áramú mérések	54 óra/54 óra
<p>Az AC mérés eszközei (jelgenerátor, oszcilloszkóp ...) RLC hálózatok vizsgálata, soros RL és RC tagok, Párhuzamos RL és RC tagok vizsgálata. Egyreaktanciás vegyes hálózatok mérése. Rezgőkörök vizsgálata.</p>	
11.3.3. Szimulációs mérések (TINA)	30 óra/30 óra
<p>A TINA program kezelése. Egyenáramú vizsgálatok, ellenállásmérések. Váltakozó áramú RLC hálózatok. Tranziens vizsgálatok. Digitális szimulációs vizsgálatok. Félvezető eszközök szimulációs vizsgálata (diódák, tranzisztorok) Analóg áramkörök vizsgálata.</p>	
11.3.4. Elektronikai eszközök vizsgálata	36 óra/36 óra
<p>Félvezető diódák karakterisztikáinak vizsgálata. Térvezérlésű tranzisztorok vizsgálata. Bipoláris tranzisztorok vizsgálata.</p>	
11.3.5. Kombinációs hálózatok vizsgálata	18 óra/18 óra
<p>Boole-algebrai alapismeretek. Logikai függvények egyszerűsítése Egyszerű kombinációs hálózatok építése és vizsgálata</p>	
11.3.6. Áramkörök vizsgálata, építése	83 óra/98 óra
<p>Forrasztási gyakorlatok. Áramkörök építése. Tranzisztoros alapkapsolások vizsgálata (KE, KB, KC, differenciálerősítő) Műveleti erősítők vizsgálata. Alapkapsolások műveleti erősítővel. Műveleti erősítők nemlineáris alkalmazásai. Tápegységek vizsgálata (egyenirányítás, szűrés, stabilizálás). Impulzustechnikai áramkörök vizsgálata.</p>	
11.3.7. Sorrendi hálózatok vizsgálata	16 óra/16 óra
<p>Számlálók mérése</p>	

Regiszterek vizsgálata
Sorrendi hálózatok építése

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elektronika szaklaboratórium és informatika szaktanterem

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	X	X		
2.	kiselőadás	X			
3.	megbeszélés	X	X		
4.	szemléltetés	X	X		
5.	kooperatív tanulás		X		

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				

5.1.	Műveletek gyakorlása	X	X		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		X		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12005-16 azonosító számú

**Munkaszervezés és projektmenedzsment
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12005-16 azonosító számú Munkaszervezés és projektmenedzsment megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Projektmenedzsment	Projektmenedzsment gyakorlat
FELADATOK		
Megfogalmazza a munkakörével kapcsolatos elvárásait		X
Munkaszerződést köt, munkaviszonyt létesít		X
Különböző szervezetek között különbséget tesz		X
Alkalmazza az ügyvitelre vonatkozó szabályokat	X	X
Saját munkaidejét, feladatait megtervezi		X
Megkülönbözteti a projekten belüli szerepeket	X	X
Alkalmazza a projektműködésre jellemző speciális szabályokat, szoftvereket		X
Közreműködik a projektpályázatok elkészítésében		X
Ellátja a projekttervezéssel összefüggő ügyviteli és adminisztrációs feladatokat		X
Részt vesz a projekt terv szerinti megvalósításában		X
Közreműködik a kivitelezéshez szükséges erőforrások biztosításában, a szállítók kiválasztásában		X
Létrehoz egyéni vállalkozást, egyéni céget		X
Egyszerű költségkalkulációs, költségszámítási feladatokat végez	X	X
Munkájában alkalmazza az Ügyfélkapu szolgáltatásait (EBEV)		X
Biztosítja a balesetmentes munkavégzés feltételeit, alkalmazza, megköveteli a szükséges és előírászerű védőeszközök, védőfelszerelések használatát		X
Munkavégzés környezetvédelmi előírásait alkalmazza		X
Hulladékokat, veszélyes anyagokat szakszerűen kezel, illetve tárol		X
SZAKMAI ISMERETEK		
A foglalkoztatásra irányuló jogviszony fajtái	X	
Munkavállaló jogai, kötelezettségei, munkaviszony létesítése	X	

Gazdasági szervezetek jellemzői, különbségei, azonosságai	X	
Projekt és projektszervezet	X	
Projektben belüli szerepek	X	
A projektműködésre jellemző szabályok	X	X
Szállítók és közbeszerzés	X	
Szerződéskötés folyamata	X	X
Projektmenedzsment (idő-, költség-, minőség-, emberi erőforrás, kockázat- és kommunikációs menedzsment)	X	X
A projekttervezést és megvalósítást támogató szoftver használata		X
Egyéni vállalkozás, egyéni cég alapításának folyamata, jogi alapok	X	
Ügyfélkapu szolgáltatásai	X	X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	X	X
Minőség-ellenőrzés, minőségbiztosítás	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai szövegek írása, hatékony szövegalkotás		X
Munkavégzés csoportban, együttműködés csoportban		X
Gazdálkodás az idővel		X
Információk gyűjtése és elemzése		X
Feladattervezés	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Döntésképeség		X
Szervezőképesség		X
Pontosság		X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Meggyőzőképesség		X
Kommunikációs rugalmasság		X
Prezentációs készség	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség		X
Rendszerező képesség		X
Információgyűjtés		X

12. Projektmenedzsment tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A Foglalkoztatás II. követelménymodulra építve a tanuló megismeri a jellemző informatikai munkaköröket, az informatikai munkakörökre jellemző munkaadói elvárásokat, és a személyes portfólió sajátosságait, és az informatikai álláshelyekkel kapcsolatos információforrásokat.

Megismeri a különböző szervezeti típusokat, azok jellemző ügyviteli és információs folyamatait és szabályait, képes az Ügyfélkapun keresztüli ügyintézésre. Megismeri a személyes hatékonyságnövelés, időgazdálkodás alapjait, megismer a saját feladatai tervezésére, súlyozására, nyomon követésére alkalmas módszereket. Elsajátítja a projektmenedzsment alapismereteket, felkészül arra, hogy tevékenységét projekt keretek között végezze. Képes pályázatok megírására és menedzselésére.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11499-12 Foglalkoztatás II. modul – Foglalkoztatás tantárgy: Munkavállaló jogai, kötelezettségei; Munkavállalás

12.3. Témakörök

12.3.1. Szervezeti felépítés, munkaszervezés

2 óra/2 óra

Gazdasági szervezetek (vállalkozások, egyéni vállalkozás, egyéni cég), nonprofit szervezetek, közigazgatási szervek szervezeti, működési jellemzői.

Az eljárásokat leíró szabályozó dokumentumok fajtái, tartalma, helye, szerepe a szervezetek működésében.

A munkavégzésre jellemző, szóbeli kommunikációs helyzetekre – üzleti tárgyalás, reklamáció, panasz kezelése, nehéz ügyfél kezelése, prezentáció - vonatkozó viselkedési és kommunikációs szabályok.

12.3.2. A szervezet működését támogató szoftverek

1 óra/1 óra

Gazdasági és munkaszervezési folyamatok.

A munkaszervezési, kommunikációs és ügyviteli folyamatok, eljárások támogatására alkalmazott szoftverek.

Információk megosztására, rendszerezésére, tárolására szolgáló alkalmazások kezelése.

12.3.3. Projektmenedzsment alapjai

7 óra/7 óra

A projekt fogalma, csoportosítása és jellemzői.

A projekt szereplői, közreműködői.

A projekt szervezeti formái.

A projektmenedzsment funkciói és területei.

12.3.4. Projektirányítás számítógéppel

5 óra/5 óra

Projektkezelő szoftverek és alkalmazásuk.

Tevékenységek és kapcsolatrendszer kialakítása.

Időütemezés, Gantt diagram felvitele, kezelése, mérföldkövek.

Erőforrások hozzárendelése.

Költségszámítási módszerek.

Projektek nyomkövetése, dokumentálása.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti tanterem vagy
Informatikai szaktanterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	kiselőadás	X	X	X	
3.	megbeszélés		X		
4.	vita		X		
5.	szemléltetés			X	
6.	projekt		X		
7.	szimuláció	X	X	X	
8.	házi feladat	X			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	X	X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Projektmenedzsment gyakorlat tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló felkészül arra, hogy tevékenységét projekt keretek között végezze. Gyakorlatot szerez alapvető projektek menedzselésére.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11499-12 Foglalkoztatás II. modul – Foglalkoztatás tantárgy: Munkavállaló jogai, kötelezettségei; Munkavállalás.

13.3. Témakörök

13.3.1. Projektterv létrehozása

31 óra/31 óra

A projektmenedzser szoftver funkciói, működése, kezelése.

Projektterv készítése, tevékenységek rendszerezése.

Hálótervezés alapjai.

Időütemezés, mérföldkövek elhelyezése.

Erőforrások hozzárendelése, kezelése, szabályai.

A projekt nyomonkövetése, paraméterek, határidők megváltoztatása.

Költségvetés tervezése.

Projekt dokumentálása, lezárása, utómunkálatok.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatika szaktanterem

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	kiselőadás	X	X		
3.	megbeszélés		X		
4.	szemléltetés		X		
5.	projekt		X		
6.	szimuláció		X		
7.	feladatmegoldás	X	X		
8.	házi feladat	X	X		

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---------------------	--

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X	X		
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	X	X		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		
4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	X	X		Internetes Ügyfélkapu

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12089-16 azonosító számú

**Infokommunikációs hálózatépítés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12089-16 azonosító számú Infokommunikációs hálózatépítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózatépítés	IT hálózatok gyakorlat	IT hálózatok
FELADATOK			
Távközlési hálózatot épít	X	X	
Hálózatot méretez	X	X	
Részt vesz a távközlési és informatikai hálózatok beruházásában	X		
Hálózatos nyomvonalat bejár és kijelöl	X		
Meghatározza az alkalmazható technológiát	X		X
Kiválasztja a megfelelő hálózati eszközöket és az alkalmazható szerszámokat	X	X	X
Kijelöli az elosztópontok helyét	X		
Beltéri hálózatokat épít	X	X	
Strukturált hálózatokat méretez		X	X
Kábelcsatornát szerel	X		
Kábelek behúzását végzi	X		
Kábelrendezőt telepít	X		
Kábeltvévé hálózatot létesít	X		
Informatikai hálózatot létesít		X	X
Vezeték nélküli kapcsolatot konfigurál		X	
Alkalmazza a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat		X	
SZAKMAI ISMERETEK			
Elektrotechnikai alapok	X		
Elektronikai alapok	X		
Villamos jelek és hálózatok	X		
Híradástechnikai alaptudás	X		
Híradástechnikai anyagok és alkatrészek	X		
Vezetékelmélet	X	X	
Kommunikáció elméleti alapok	X	X	X
Digitális áramkörök		X	
IT alaptudás		X	X
Logikai áramkörök		X	
Mérőműszerek felépítése, működése és kezelése		X	
Méréstechnikai alapfogalmak		X	
Jelátviteli szabványok és előírások	X		
Analóg és digitális modulációs eljárások	X		

Műszaki ábrázolás és dokumentáció		X	
Villamos rendszerek rajzjelei	X	X	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások		X	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Műszerek kezelése		X	
Műszaki rajz olvasása, értelmezése	X	X	
Olvasott szakmai szöveg megértése	X		X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Precizitás		X	X
Önállóság		X	
Pontosság		X	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Határozottság		X	
Segítőkézség		X	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Problémakezelés, hibaelhárítás		X	
Módszeres munkavégzés		X	

14. Hálózatépítés tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatépítés tantárgy tanításának a célja, hogy a diákok megismerjék a távközlési hálózatok kiépítési lehetőségeit, struktúráját, alkalmazási körét. Képesek legyenek a vezetékes hálózatok működését megérteni, alkalmazásukhoz a legmegfelelőbb kiépítést választani. Ismerjék meg a vezetékes hálózatok tulajdonságait, átviteli paramétereit. Cél továbbá, hogy megismerjék a hálózatépítés technológiáit és azok előírásait. Tisztában legyenek a hálózatos beruházás témakörével, ismerjék annak folyamatát és szereplőinek feladatait.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11626-16 Távközlés elektronikai szaktevékenység modul Elektrotechnika és Elektronika tantárgyai

14.3. Témakörök

14.3.1. Hálózati megoldások

8 óra/8 óra

Hálózatok kialakulása.

Hálózatok felosztása, típusai. LAN, MAN, WAN hálózatok tulajdonságai.

Hálózatok átviteli közege (rézalapú, optikai, vezeték nélküli).

Hálózatok tartalékolása, szakasz és útvonal-tartalékolás fogalma és megvalósítása.

Gyűrűs hálózati struktúra kialakítása. Önjavító gyűrűs megoldások.

Távközlési hálózat felépítése.

Gerinchálózati megoldások.

Nagyvárosi hálózat kialakítás.

Access és előfizetői hálózatok.

14.3.2. Vezetékelmélet

10 óra/10 óra

Rézalapú kábelek felosztása.

Rézkábelek felépítése. Szerkezeti megoldások, távkábelek, helyi kábelek, légkábelek tulajdonságai és alkalmazásuk.

Szimmetrikus kábelek villamos paramétereit. Elsődleges és másodlagos paraméterek.

Hurokellenállás, induktivitás, átvezetés, érkapacitás.

Vezetékpár helyettesítő képe.

Légkábelek és méretezésük.

Beltéri kábelek kategóriái. A strukturált hálózat jellemzői..

Kábelek hibái. Szigetelési ellenállás. Csatolások és kiegyenlítésük.

Áthallás fogalma, típusai, kiegyenlítése.

14.3.3. Alépítmények kialakítása

8 óra/8 óra

Földmunkák elvégzése (nyomvonal megjelölése, burkolatbontás, földkitermelés, visszaállítás).

Műanyagcsöves alépítmények építése (csövek fektetése, lezárása, mechanikus védelme).

Íves szakaszok fektetése.

Közműalagút (előre kiépített alagutak, csőhálózatok kihasználási lehetőségei).

Mikrokábel építése.

Megszakító létesítmények fajtái.

Aknák építése, vízgyűjtő kialakítása, kábelletrák elhelyezése, földem kialakítása.
Betonszekrények építése, szerelvényeinek elhelyezése.
Munkavédelmi előírások (gázérzékelés, vízbetörés, dúcolások...).

14.3.4. Földalatti hálózat építése

8 óra/8 óra

Közvetlenül földbe fektethető kábelek típusai. Vakondekés fektetés.
Járdaszegélyben elhelyezhető kábelek építése.
Béléscsővezés.
Behúzási technológia (berudálás, behúzószál alkalmazása, csörlős megoldások).
Befűvés technológiai, kompresszorok alkalmazása.
Beúsztatásos módszerek.
Kiépítés közműalagutakban.
Robotok alkalmazása a kábelek kiépítése terén.
Munkavédelmi előírások.

14.3.5. Légekábelek építése

10 óra/10 óra

Légekábelek fajtái, jellemzői.
Oszlopépítés (oszlopok típusai, gyámszerkezetek, oszlopépítés folyamata és előírásai, oszlopmerevítések).
Oszlop szerelvényezése (függesztőelemek, kábeltartók, csigák).
Légekábelek építése (építés folyamata, kábelek felhúzása, kifeszítése, tartalékok elhelyezése).
Koaxiális kábelek építése. Tápellátás biztosítása.
OPGW kábelek építése (nagyfeszültségű vezeték építési szabályai).
Légekábelek építése már kiépített légvezetésekre.
Munkavédelmi előírások.

14.3.6. Beltéri hálózatok

10 óra/10 óra

Strukturált hálózatok felépítése.
Beltéri kábelek típusai (szimmetrikus, koaxiális, optikai)
Felszálló ágak építési szabályai.
Kábelcsatornák kiépítése (nyomvonal vezetése, falba helyezett és falon kívül vezetett megoldások, vegyes kábelcsatornák alkalmazása).
Álmennyezet, álpadló építése.
Tűzszakaszolás és kábelvezetés előírásai.
Kábelek kiépítése. Leágazások létesítése.
Visszahúzásos technológia.
Munkavédelmi előírások.

14.3.7. Beruházás folyamata

8 óra/8 óra

A beruházás szereplői és feladatai (beruházó, műszaki ellenőr, építésvezető, tervező, alvállalkozók, beszállítók...)
A beruházás folyamata.
A tervezés menete, a tervek fajtái.
Az engedélyeztetési eljárás.
Építési napló szerepe.
Átadás-átvételi eljárás, a munkák dokumentálása.
Garanciális javítások, üzemeltetési feladatok.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	kiselőadás	X			
3.	megbeszélés		X		
4.	szemléltetés		X	X	
5.	házi feladat	X	X		

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. IT hálózatok gyakorlat tantárgy

124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy az IT hálózatok tantárgy keretein belül megszerzett elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák. Legyenek képesek WAN-os környezetben kapcsolatokat kialakítani, konfigurálni, azok hibáit elhárítani. Legyenek képesek vezeték nélküli LAN kialakítására és hibáinak elhárítására, alapvető mérések elvégzésére. Ismerjék a vezeték nélküli WAN kapcsolatok kiépítésének lehetőségeit. Legyenek képesek vezeték nélküli WAN kapcsolatokat beállítani. Legyenek képesek LAN környezetben VoIP megoldást megvalósítani.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11997-16 Hálózati ismeretek I. modul – otthoni és kisvállalati hálózatok.

15.3. Témakörök

15.3.1. WAN technológiák és kapcsolatok

12 óra/12 óra

PPP kapcsolat konfigurálása
PPP kapcsolat ellenőrzése és hibaelhárítása
PPP hitelesítés konfigurációja
PPP hitelesítés ellenőrzése és hibaelhárítása
Hálózati címfordítása (NAT) konfigurálás és hibaelhárítás

15.3.2. Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás

20 óra/20 óra

Egyterületű OSPv2 beállítása
OSPF hitelesítés konfigurálása
OSPF működésének ellenőrzése és hibajavítás
EIGRP beállításai, konfigurálása
EIGRP működésének ellenőrzése és hibajavítás
BGP tulajdonságai, szerepe, feladata és konfigurálása

15.3.3. Vezeték nélküli hálózatok WLAN

24 óra/24 óra

Vezeték nélküli LAN (WLAN) megvalósítása
WLAN eszközök (AP, kliens) beállítása, konfigurálása
WLAN biztonsági beállítások (helyi, szerveres)
Vezeték nélküli kapcsolatok hibáinak felismerése, elhárítása
Vezeték nélküli hálózatok mérése
Vezeték nélküli helyi hálózatok kialakítása több hozzáférési ponttal

15.3.4. Vezeték nélküli hálózatok WWAN

16 óra/16 óra

Irányított antennák alkalmazási lehetőségei
Vezeték nélküli pont-pont kapcsolatok létrehozása, konfigurálása
Vezeték nélküli pont-pont kapcsolat mérése
Vezeték nélküli WAN hálózatok hibaelhárítása

15.3.5. VoIP

32 óra/32 óra

VoIP megoldások előkészítése a hálózaton (kapcsolók, routerek konfigurálása)
VoIP rendszer megvalósítás a helyi hálózaton
Szoftveres és nem szoftveres VoIP telefonok csatlakoztatása a rendszerbe
VoIP megvalósítás több telephely között

15.3.6. IT hálózatbiztonság**22 óra/22 óra**

Vírusirtó programok telepítése és konfigurálása

Biztonsági mentések (operációs rendszer, konfigurációs állományok) készítése, helyreállítás

Hálózati eszközök hozzáféréseinek korlátozása

Hálózati eszközök biztonságos távelérése (SSH, HTTPS)

Hálózati eszközök monitorozása és menedzselése (SNMP, syslog, NTP)

Hardveres vagy szoftveres tűzfalak konfigurálása, beállítása

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem (router-ekkel ellátva)

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X	X		
2.	kiselőadás	X			
3.	megbeszélés	X	X		
4.	szemléltetés	X	X		
5.	kooperatív tanulás		X		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. IT hálózatok tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló megismerje a WAN technológiákat és a forgalomirányítási lehetőségeket. Legyenek ismeretei a vezeték nélküli technológiákról, a helyi és a nagy távolságú vezeték nélküli hálózatok technológiájáról, az eszközökről. Ismerjék meg a vezeték nélküli hálózatok előnyeit és a korlátozó tényezőket.

A tanulók ismerjék meg az IP telefónia és a VoIP alapfogalmait, előnyeit és hátrányait. Ismerjék az IP telefónia és a VoIP alapvető fogalmait és megvalósítási lehetőségeit.

Legyenek tisztában az IT hálózatbiztonság alapvető fogalmaival és az alapszintű védelmi technikákkal. Ismerjék a védelem felépítésének eszközeit és azok alapvető funkcióit.

A tantárgy célja, hogy megalapozza az elméleti háttérét az IT hálózatok gyakorlat témakörnek.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Hálózatépítés tantárgyra épülő

16.3. Témakörök

16.3.1. WAN technológiák és kapcsolatok

9 óra/9 óra

WAN összetevők és eszközök

WAN csatlakozási módok

Soros kommunikációs szabványok

PPP működése

PPP hitelesítés megvalósítási lehetőségei

PPPoE protokoll feladata, működése

Hálózati címfordítás (NAT) megvalósításai

16.3.2. Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás

15 óra/15 óra

Egyterületű OSPF forgalomirányítás alapfogalmai

Egyterületű OSPF szomszédsági viszony

OSPF területek jelentősége

EIGRP forgalomirányítás alapfogalmai

BGP tulajdonságai, szerepe, feladata

16.3.3. Vezeték nélküli hálózatok WLAN

22 óra/22 óra

A vezeték nélküli hálózatok alapfogalmai, szabványai

A vezeték nélküli hálózatok felépítése, működése

A vezeték nélküli átviteli közeg jellemzői (rádiófrekvenciás jelek tulajdonságai, jellemzői)

Antennák típusai, jellemzői

Vezeték nélküli helyi hálózatok (WLAN) jellemző eszközei és kiépítése

Vezeték nélküli helyi hálózatok biztonsága

16.3.4. Vezeték nélküli hálózatok WWAN

8 óra/8 óra

Vezeték nélküli MAN és WAN kapcsolatok jellemzői, összetevői
 Vezeték nélküli WAN technológiák
 Vezeték nélküli pont-pont és pont-multipont megvalósítások
 Vezeték nélküli nagy távolságú hálózatok kialakításának problémái és megoldásai

16.3.5. VoIP

24 óra/24 óra

A hagyományos és az IP alapú telefonos rendszer alapfogalmai
 Az analóg és digitális hangátvitel alapfogalmai
 Az IP telefónia és a VoIP megoldások összetevői és eszközei
 Az IP telefónia és a VoIP szabványai (H.323, SIP)
 A VoIP rendszer kiépítésének hálózati feltételei és eszközei
 A VoIP alközpont (PBX) fogalma, megvalósítási lehetőségei

16.3.6. IT hálózatzbiztonság

15 óra/15 óra

Hálózati fenyegetések és veszélyek (vírusok, férgek, trójai programok és egyéb fenyegetések)
 A hálózati támadások kategóriái, védekezési lehetőségek
 Hálózatzbiztonság eszközei, biztonsági beállítások a helyi hálózatokban
 A hálózati eszközök monitorozása és menedzselése
 Tűzfal technológiák, tűzfal típusok

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem projektorral, számítógéppel és internet kapcsolattal.

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	kiselőadás	X			
3.	megbeszélés		X		
4.	szemléltetés		X	X	
5.	házi feladat	X	X		

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10825-16 azonosító számú

**Hálózatszerelés és mérés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10825-16 azonosító számú Hálózatszerelés és mérés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Optikai hálózatok	Hálózatszerelés gyakorlat	Hálózatmérés gyakorlat
FELADATOK			
Kiválasztja a megfelelő kábeltípust		X	X
Kábeleket szerel		X	
Kötőelemeket használ		X	
Kábelek végpontjaira csatlakozókat szerel		X	
Kábelrendezőt szerel		X	
Berendezéseket csatlakoztat a hálózathoz		X	X
Aktiválja a hálózatot		X	X
Kiépített kábelszakaszokat minősít			X
Érazonosítást végez strukturált hálózaton			X
Kábel-mérő műszereket használ			X
Hálózatokat minősít, méri azok paramétereit			X
Optikai szálakat köt, hegeszt	X	X	
Optikai kábelkötéseket szerel	X	X	
Optikai mérőműszereket használ	X	X	X
Hibahelyeket detektál		X	X
Kijavítja a kábelszakaszok hibáit		X	X
Hibajegyet tölt ki, kezel		X	X
Alkalmazza a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat		X	X
SZAKMAI ISMERETEK			
Távközlési hálózatok felépítése	X		
Távközlési és informatikai hálózatban alkalmazott eszközök		X	X
Elosztók, végelzárók típusai és előírásai		X	
Rendezők és bekötésük		X	X
Kábeltípusok, kábelszerkezetek		X	
Fénytvávközlési alapismeretek	X		
Kültéri kábelek szerelése		X	
LAN kábelek típusai és szerelésük	X	X	
Kábelszerelési előírások	X		
Optikai kábelek kötése	X	X	
Koaxiális kábelek szerelése és kötése		X	
Kábelszerelési szerszámok és eszközök		X	
Optikai hegesztők és kezelésük		X	

Szakaszok vizsgálatánál alkalmazott műszerek			X
OTDR-ek kezelése			X
Méréstechnológia			X
Hibadetektálási módszerek		X	X
Földelési előírások és eljárások		X	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások		X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Műszerek és szerszámok kezelése		X	
Műszaki rajz olvasása, értelmezése	X	X	X
Olvasott szakmai szöveg megértése	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Precizitás		X	X
Önállóság		X	X
Döntésképesség		X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Határozottság		X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Hibakeresés (diagnosztizálás)		X	X
Módszeres munkavégzés		X	X

17. Optikai hálózatok tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Az optikai hálózatok tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék az optikai távközlésben alkalmazott eszközök felépítését, működését, az ebből kialakított berendezések típusait, jellemzőit és az optikai hálózatkiépítés előírásait.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika – optika témaköre

17.3. Témakörök

17.3.1. Fénytvközlés alapjai

12 óra/12 óra

A fénytávközlés fejlődése (történeti áttekintés).

Az optikai szálak működésének elve, teljes reflexió.

Optikai szálak kialakítása. Multimódusú és monomódusú szálak szerkezete, jellemzői.

Átviteli paraméterek (csillapítás, diszperzió, NA, levágási hullámhossz.)

A paraméterek számítása.

17.3.2. Passzív optikai eszközök

14 óra/14 óra

Optikai kábelek kialakítása, kábelszerkezetek.

Légkábelek, behúzó kábelek, páncélos kábelek, beltéri kábelek, speciális kialakítások.

Passzív optikai elemek kialakítása és tulajdonságaik (lencsék, csillapítók, splitterek, szűrők).

Az építésnél alkalmazott eszközök, kötéslezárók, falidobozok, rendezők.

17.3.3. Aktív optikai eszközök

12 óra/12 óra

Optikai adók felépítése, működése. Fotodiódák és lézerek működése.

Lézer paraméterei, jelszint, spektruma, karakterisztikái.

Optikai vevők felépítése, működése. PIN diódák, APD jellemzői.

Optikai erősítők fajtái, kialakításuk és működésük. Erősítők jellemzői és alkalmazása.

17.3.4. Optikai hálózatok

12 óra/12 óra

Optikai hálózatokkal szembeni előírások.

Aktív és passzív optikai hálózatok.

Gerinchálózati megoldások.

Nagyvárosi optikai hálózatok.

Hozzáférési hálózatok, FTTx hálózatok.

Optikai hálózatok méretezése, csillapításdiagram.

17.3.5. Optikai rendszerek

12 óra/12 óra

Duplex optikai rendszerek jellemzői. Gerinchálózati rendszerek.

WDM technológia alkalmazása, DWDM, CWDM.

Passzív optikai hálózatok, GPON rendszer.

OTN hálózatok, NGN megoldások..

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		X	X	
2.	kiselőadás	X			
3.	megbeszélés		X		
4.	szemléltetés		X	X	
5.	házi feladat	X	X		

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Hálózatszerelés gyakorlat tantárgy**248 óra/248 óra***

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a lehetséges kiépítési és szerelési eljárásokat, képesek legyenek önállóan elvégezni a hálózatok kiépítését, szerelését és minősítését. Képesek legyenek továbbá a hibákat megkeresni és kijavítani, a hálózatokat üzemeltetni.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Optikai hálózatok és Hálózatépítés tantárgyak ismerete.

18.3. Témakörök

18.3.1. Munkavédelmi előírások

6 óra/6 óra

Optikai jelkezelés biztonsága.
Hálózatszereléshez alkalmazott eszközök munkavédelmi előírásai.
Munkavédelmi eszközök használata.
Hulladékkezelés előírásai.

18.3.2. Optikai kábelek előkészítése

12 óra/12 óra

Optikai kábelek fajtái, felépítése.
Optikai kábelek kifejtése, Jokari kés használata.
Hőlégfúvó alkalmazása.
Kábelek tisztítása, vegyszerek használata.
Védőrétegek eltávolítása.
Optikai szálak rögzítése kötésvédő tálcába.

18.3.3. Optikai kábelek vezetése, behúzása

24 óra/24 óra

Kábelcsatorna kiépítése.
Hajlítási sugarak, leágazások biztosítása.
Tartalék kábelek helyének biztosítása.
Kábelek elhelyezése csatornába.
Felszálló ágak kiépítése, tűzszakaszolás megoldása.
Kábelek rögzítése, számozása.

18.3.4. Optikai kötéslezárók szerelése

26 óra/26 óra

Kötőhüvelyek szerelési előírásai, előkészítése.
Egyenes kötések kialakítása.
Leágazó kötések kialakítása
Légkábeles kötések kialakítása.
Kötőhüvelyek légmentes lezárása, hibajavítási módszerek.

18.3.5. Optikai kábelek kötése

26 óra/26 óra

Hegesztési technológia előírásai.
Hegesztőgép működése és kezelése
Optikai szálak hegesztése, előkészítése.
Pigtail-ek kötése és elrendezése.
Primer védelem visszaállítása.
Kötések elrendezése a kötésvédő tálcán.
Csatlakozószerelési technológiák.

18.3.6. Strukturált hálózatok építése

65 óra/65 óra

Csatlakozók szerelése (egyenes és keresztkábel készítése, RJ45 szerelése)
Kábelcsatornák építése, leágazások, keresztezések megvalósítása

Elosztó panelek, rendezők, dobozok kiépítése.
 Kábelek bekötése a végpontokba.
 Rendező szekrények és fiókok előkészítése, szerelése.
 Kiépített hálózatok tesztelése.
 Földelések kiépítése.

18.3.7. Koaxiális hálózatok építése k

65 óra/65 óra

Kábeltvé hálózat kiépítése, kábelek vezetése, rögzítése.
 Csatlakozók szerelése (több típus)
 Passzív eszközök bekötése és rögzítése
 Hálózatok tesztelése.
 Tápegységek rögzítése, szerelése, bekötése.
 Modemek bekötése, programozása.

18.3.8. Építések, szerelések dokumentálása

24 óra/24 óra

Mérési jegyzőkönyv felépítése.
 Mérési jegyzőkönyvek készítése.
 Építési napló vezetésének szabályai.
 Építési napló vezetése.
 Hálózatos tervek olvasása.
 Adatok rögzítése számítógépen, adatbázisok kezelése, nyilvánrtartó programok kezelése.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Hálózatos (optikai) laboratórium

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	X	X		
2.	kiselőadás	X			
3.	megbeszélés	X	X		
4.	szemléltetés	X	X		
5.	kooperatív tanulás		X		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Hálózatmérés gyakorlat tantárgy

248 óra/248 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A gyakorlat célja a hálózatok minősítési eljárásainak megismerése, a mérés technológiák elsajátítása. Cél, hogy a tanuló biztonsággal tudja kezelni a berendezéseket és a műszereket, alapvető jártasságra tegyen szert mind a rézalapú, mind pedig az optikai hálózatok minősítése terén.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11626-16 Távközlés-elektronikai alaptervekenység modul Elektrotechnika, Elektronika tantárgy ismerete, valamint Hálózatépítés és Optikai hálózatok tantárgy ismerete.

19.3. Témakörök

19.3.1. Munkavédelmi előírások

4 óra/4 óra

Berendezések, műszerek üzemeltetési előírásai.
Mérések munkavédelmi szabályai.
Optikai jelek kezelésének szabályai.

19.3.2. Szimmetrikus kábelek mérése

36 óra/36 óra

Mérések fajtái, alkalmazásuk (gyári mérések, építés közben alkalmazott mérések, átadás-átvételi mérések, üzemeltetés és hibakeresés mérései).
Érpárazonosítás és a vonalak „átbeszélése”.
Érpárazonosító műszerek felépítése, működése és kezelése.
Szigetelési ellenállás mérése.
Hurokellenállás mérése. Előírt szabványos értékek.
Áthallás vizsgálatok.

Hibahelykeresések szimmetrikus hálózaton.
Hídmérések, helymeghatározások.
Reflexiók mérések. Reflexiómérő működése és kezelése.
A kiépített vonal mérései.
Csillapítás és reflexiók csillapítás mérése.
Hibaaány mérése. Hibaaránymérő működése és kezelése.
Jelterjedési késleltetés (jelterjedési aszimmetria).

19.3.3. Koaxiális kábelek mérése

32 óra/32 óra

Kábeltelevíziós szabványok.
Szintmérések. Előre- és visszarány mérése.
Referenciaszintek meghatározása
A sweep-mérés elve, alkalmazása a KTV hálózatokon..
Hálózatanalízátor felépítése és működése, kezelése.
Spektrumképen látható hibajelenségek.
Jel/zaj viszonymérések.
Nemlineáris torzítások mérése (harmonikus, intermodulációs torzítások).
Reflektométerek felépítése, működése.
Jelszivárgás mérése (csatlakozási hibák, kábelhibák, készülékhibák).

19.3.4. Optikai hálózatok mérése

48 óra/48 óra

Átviteli paraméterek és vizsgálatuk módszerei, felosztása.
Csillapítás mérés elve (átvilágításos, reflexiók).
Beiktatásos csillapításmérés. Szakaszok és eszközök mérései.
Reflexiók csillapításmérés (szakaszcsillapítás mérése, kötések csillapítása, reflexiók csillapítás, hibahelykeresés).
OTDR (optikai reflexiómérő) felépítése, működése, paramétereinek beállítása.
Beiktatási csillapításmérések.

19.3.5. Hálózatok üzemeltetés fenntartási mérései

32 óra/32 óra

Sötétszálak vizsgálatának előírásai.
Mérések tartalék szálakon, csillapításmérések üzem közben.
Mérések működő vonalon kicsatolt jel segítségével.
PON hálózatok mérése OTDR-segítségével.

19.3.6. Optikai berendezések mérései

32 óra/32 óra

Optikai kimenőszintek vizsgálata.
Bemeneti (vevő)érzékenység mérése.
Spektrumanalízátor felépítése és működése.
Spektrummérések.
WDM hálózatok minősítése, hullámhosszak szétválasztása splitterek és szűrők segítségével.

19.3.7. Hibakeresés, javítás

32 óra/32 óra

Hibafajták és tulajdonságaik.
Hiba típusának megkeresése.
Hibahely meghatározása OTDR segítségével
Hibaelhárítás módszerei.
Tartalékolási eljárások, optikai vonalak átterhelése.

19.3.8. Mérések dokumentálása

32 óra/32 óra

Hitelesítési előírások.
 Mérés eredményeinek rögzítése és értékelése,
 Számítógépes nyilvántartások kezelése.
 Hibajegy kezelése, kitöltése.
 Mérési jegyzőkönyvek készítése.
 Az átadás-átvételi eljárás dokumentumai.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Hálózatos (optikai) labor

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	X	X		
2.	kiselőadás	X			
3.	megbeszélés	X	X		
4.	szemléltetés	X	X		
5.	kooperatív tanulás		X		

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		X	X	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		X	X	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X	X	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	X	X	X	

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

11. Az R. 3. melléklet „2.73. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 481 06 INFORMATIKAI RENDSZERÜZEMELTETŐ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.73.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XIII. INFORMATIKA

ágazathoz tartozó

54 481 06

**INFORMATIKAI RENDSZERÜZEMELTETŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- a(z) 54 481 06 számú, Informatikai rendszerüzemeltető megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 481 06

Szakképesítés megnevezése: Informatikai rendszerüzemeltető

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: nincs

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek
Pályaalkalmassági követelmények: —

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.	-	-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.	-	-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy.	-	-
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	5	6	6	6	0	3	7	0	3	7	10	21	13	18	0	10	21
	Összesen	11		12			10			10		31		31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
10815-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	1		1										2				
	IT alapok gyakorlat		2		1										3			
11997-16 Hálózati ismeretek I.	Hálózatok I.			1			1			1				3				
	Hálózatok I. gyakorlat				2			3			2				7			
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés	Programozás	1		1			1			1				4				
	Programozás gyakorlat		2		2			2			2				8			
11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv	IT szakmai angol nyelv	2		2										4				
12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése	Linux alapok						1											
	Linux alapok gyakorlat							2										
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata	Irodai szoftverek									1								
	Irodai szoftverek gyakorlat										3							

12009-16 Informatikai szakmai orientáció	IT szakorientáció	1		1													
	IT szakorientáció gyakorlat		2		1												
12003-16 Hálózati ismeretek II.	Hálózatok II.										3					3	
	Hálózatok II. gyakorlat											9					9
	IT hálózatbiztonság										1,5					1,5	
	IT hálózatbiztonság gyakorlat												3				3
12013-16 Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások	Szerverek és felhőszolgáltatások										3					3	
	Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat												9				9

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszám	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszám	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszám	
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy				
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	180	216	216	216	0	108	252	0	93	217	1498	412	1086	310	651	2078	468	648	0	310	651	2077	
	Összesen	396		432			360		310		1116				961									
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 768 óra (37,5%)													778 óra (37,5%)									
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1279 óra (62,5%)													1299 óra (62,5%)									
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			3		3	0	0		3	0	3	
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4	
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4	
	Munkanélküliség											0			4		4	0	0		4	0	4	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24	
	Munkavállalói szokinc											0			22		22	0	0		22	0	22	
10815-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	36	0	36	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		0	0	72	
	Munka- és környezetvédelmi alapismeretek	2										2					2	2	0		0	0	2	
	Bevezetés a számítógépes	22		12								34					34	34	0		0	0	34	

	Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja				26						26				26	0	36		0	0	36
	Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz				26						26				26	0	26		0	0	26
	Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés				20						20				20	0	20		0	0	20
	IP-címzés a gyakorlatban								30		30				30	0	30		0	0	30
	Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság								30		30				30	0	30		0	0	30
	Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata								27		27				27	0	27		0	0	27
	Statikus és dinamikus forgalomirányítás								21		30				51	0	51		0	0	51
	A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés										16				16	0	16		0	0	16
	IP szolgáltatások a gyakorlatban										16				16	0	16		0	0	16
	Programozás	36	0	36	0		36	0		31	0	139	0	139	0	0	139	144	0	0	144
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés	Bevezetés a programozásba	18										18			18	23	0		0	0	23
	Weboldalak kódolása	18										18			18	18	0		0	0	18
	A Java vagy C# nyelv alapjai			18								18			18	18	0		0	0	18
	JavaScript			18								18			18	18	0		0	0	18
	Programozási típusfeladatok						11					11			11	11	0		0	0	11
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven						25					25			25	25	0		0	0	25
	Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése										16				16	16	0		0	0	16
	Összefoglaló projektfeladat										15				15	15	0		0	0	15

	Programozás gyakorlat	0	72	0	72		0	72		0	62	278	0	278	0	0	278	0	288		0	0	288
	Bevezetés a programozásba		36									36					36	0	46		0	0	46
	Weboldalak kódolása		36									36					36	0	36		0	0	36
	A Java vagy C# nyelv alapjai				36								36				36	0	36		0	0	36
	JavaScript				36								36				36	0	36		0	0	36
	Programozási típusfeladatok							22					22				22	0	22		0	0	22
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven							50					50				50	0	50		0	0	50
	Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése											32	32				32	0	32		0	0	32
	Összefoglaló projektfeladat											30	30				30	0	30		0	0	30
I 1999-16 Informatikai szakmai angol nyelv	IT szakmai angol nyelv	72	0	72	0		0	0		0	0	144	0	144	0	0	144	144	0		0	0	144
	Hallás utáni szövegértés	24										24					24	24	0		0	0	24
	Szöbeli kommunikáció	12										12					12	12	0		0	0	12
	Szöbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon	36										36					36	36	0		0	0	36
	Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása				24								24				24	24	0		0	0	24
	Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail				12								12				12	12	0		0	0	12
	Keresés és ismeretszerzés angol nyelven				12								12				12	12	0		0	0	12
	Szöbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon				24								24				24	24	0		0	0	24

12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése	Linux alapok	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Bevezetés a Linuxba						4					4					4	0	0		0	0	0
	Linux parancssor használata						4					4					4	0	0		0	0	0
	Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés						4					4					4	0	0		0	0	0
	Bevezetés a hégprogramozásba						8					8					8	0	0		0	0	0
	Felhasználói fiókok kezelése						8					8					8	0	0		0	0	0
	Jogosultságok beállítása						8					8					8	0	0		0	0	0
	Linux alapok gyakorlat	0	0	0	0		0	72		0	0	72	72	0	0	0	72	0	0		0	0	0
	Linux parancssor használata							6				6					6	0	0		0	0	0
	Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés							12				12					12	0	0		0	0	0
Bevezetés a hégprogramozásba							14				14					14	0	0		0	0	0	
Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja							6				6					6	0	0		0	0	0	
Csomag- és processzkezelés							8				8					8	0	0		0	0	0	
Felhasználói fiókok kezelése							12				12					12	0	0		0	0	0	
Jogosultságok beállítása							14				14					14	0	0		0	0	0	
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata	Irodai szoftverek	0	0	0	0		0	0		31	0	31	31	0	0	0	31	0	0		0	0	0
	Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek										13		13				13	0	0		0	0	0
	Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek										15		15				15	0	0		0	0	0
	Irodai szoftverek integrált használata										3		3				3	0	0		0	0	0

	Irodai szoftverek gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	93	93	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek										31	31				31	0	0		0	0	0	
	Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek										38	38				38	0	0		0	0	0	
	Irodai szoftverek integrált használata										24	24				24	0	0		0	0	0	
12009-16 Informatikai szakmai orientáció	IT szakorientáció	36	0	36	0		0	0		0	0	72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Informatikai munkakörök	36										36				36	0	0		0	0	0	
	Szakmai alapozás			36								36				36	0	0		0	0	0	
	IT szakorientáció gyakorlat	0	72	0	36		0	0		0	0	108	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Informatikai munkakörök		72									72				72	0	0		0	0	0	
	Szakmai alapozás				36							36				36	0	0		0	0	0	
12003-16 Hálózati ismeretek II.	Hálózatok II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	93	0	93	0	0	93	0	93
	Redundancia szükségessége és megoldásai											0				18		18	0	0	18	0	18
	Vezeték nélküli LAN											0				6		6	0	0	6	0	6
	Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás											0				24		24	0	0	24	0	24
	WAN technológiák és kapcsolatok											0				27		27	0	0	27	0	27
	Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás											0				18		18	0	0	18	0	18
	Hálózatok II. gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	279	279	0	0	0	279	279
	Redundancia megvalósítása kapcsolt hálózatokban											0					54	54	0	0	0	54	54
	Vezeték nélküli LAN megvalósítása											0					18	18	0	0	0	18	18

	Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás megvalósítása										0	0	0		72	72	0	0		0	72	72				
	WAN technológiák és WAN kapcsolatok megvalósítása										0					81	81	0	0		0	81	81			
	Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás										0					54	54	0	0		0	54	54			
	IT hálózatbiztonság	0	0	0	0		0	0		0	0			0	0	0	47	0	47	0	0		47	0	47	
	Az IT hálózatbiztonság alapjai										0					16		16	0	0		16	0	16		
	IT hálózatbiztonság megvalósítása										0					31		31	0	0		31	0	31		
	IT hálózatbiztonság gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0			0	0	0	0	93	93	0	0		0	93	0	93
	Az IT hálózatbiztonság alapjai I.										0					31		31	0	0		0	31	0	31	
	IT hálózatbiztonság megvalósítása										0					62		62	0	0		0	62	0	62	
12013-16 Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások	Szerverek és felhőszolgáltatások	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	93	0	93	0	0		93	0	93				
	Windows Server telepítése és üzemeltetése										0			33		33	0	0		33	0	33				
	Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése										0			33		33	0	0		33	0	33				
	Linux és Windows alapú rendszerek integrációja										0			12		12	0	0		12	0	12				
	Felhőszolgáltatások										0			15		15	0	0		15	0	15				
	Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	279	279	0	0		0	279	0	279		
	Windows Server telepítése és										0			99		99	0	0		0	99	0	99			

üzemeltetése																					
Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése											0			99	99	0	0		0	99	99
Linux és Windows alapú rendszerek integrációja											0			36	36	0	0		0	36	36
Felhőszolgáltatások											0			45	45	0	0		0	45	45

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.
A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

3 óra/3 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		

6.	házi feladat			x	
----	--------------	--	--	---	--

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfeljesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismélik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válik arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

22 óra/22 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10815-16 azonosító számú

**Információtechnológiai alapok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai gyakorlat
FELADATOK		
Számítógépes konfigurációt meghatároz	x	x
Számítógépet szakszerűen szét- és összeszerel, alkatrészt cserél		x
Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít		x
BIOS funkcióikat beállít		x
UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyez		x
Megelőző karbantartást végez		x
Merevlemezt particionál		x
Megfelelő operációs rendszert kiválaszt		
Operációs rendszert telepít és frissít		x
Operációs rendszert konfigurál és menedzsel		x
Alkalmazói programokat telepít, frissít és konfigurál		x
Postafiókokat konfigurál asztali, mobil eszközökön		x
Biztonsági programokat telepít és használ		x
Lemezklónozást végez és rendszer-helyreállítást végez		x
Adatokról biztonsági mentést készít, adatokat helyreállít		x
Nyomtatót telepít, megoszt és karbantart		x
LAN/WAN hálózatokat használ	x	x
Számítógépet hálózatra csatlakoztat, hálózati kapcsolatokat konfigurál		x
Internet kapcsolatot megoszt		x
ESD védelemi eszközöket szakszerűen használ		x
Számítógépes munkakörnyezetet kialakít		x
Kézenfekvő problémákat kiszűr		x
Alapszintű felhőszolgáltatásokat rendel meg és használ		x
Angol nyelvű műszaki leírásokat értelmez	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Információtechnológiai alapfogalmak	x	
Kettes, tizenhatos számrendszer	x	
Számítógép főbb részei	x	x
Mobil eszközök hardverelemei	x	x
BIOS funkciók	x	x

Processzorok és típusaik	x	x
Memóriák és típusaik	x	x
Perifériák	x	x
Portok és típusaik	x	x
Adattovábbítási módszerek	x	
Asztali, hálózati és mobil operációs rendszerek	x	x
Multi-boot környezet	x	x
Virtuális gép, hypervisor	x	x
GUI és CLI felhasználói felületek	x	x
Fájlok, mappák kezelése, megosztása	x	x
Fájlrendszerek, jogok és attribútumok	x	x
Partíciók típusai, particionálás	x	x
Folyamat- és processzorkezelés	x	
Hálózati csatlóegység feladatai és konfigurációja	x	x
Alkalmazások telepítése, kompatibilitási mód	x	x
Levelezési protokollok	x	
Modern biztonsági fenyegetések	x	
Biztonsági mentések típusai, adatbiztonság, RAID, biztonsági hardver- és szoftvereszközök	x	x
Felhőszolgáltatások	x	
Nyomtatók típusai, nyomtatáskezelés	x	x
Hálózati nyomtatás, nyomtató megosztás	x	x
Felügyeleti eszközök	x	x
ESD védelem szükségességének okai	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Számítógép összeszerelése		x
Portok, perifériák csatlóása		x
Operációs rendszer telepítése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkézség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

3. IT alapok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai alapok tantárgy célja, hogy alapozó információtechnológiai tudást biztosítson a különböző informatikai szakképesítések megszerzéséhez, megadja a belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez, illetve az adott irányú alapszintű ipari minősítő vizsga letételéhez szükséges ismereteket.

Ismerjék meg a tanulók a személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működését, alkatrészeit. Tudjanak egy meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrészt választani. Ismerjék meg a hardveres és szoftveres karbantartás fogásait. Ismerjék a legjellemzőbb biztonsági fenyegetéseket, az ellenük való védekezés módját.

A tanulók ismerjék meg továbbá a biztonságos munkavégzés szabályait, a tűzvédelmi irányelveket, valamint az elektronikus hulladékok kezelésének megfelelő módját.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Munka- és környezetvédelmi alapismeretek*

2 óra/2 óra

Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.

Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.

Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.

Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.

Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.

Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciója, információi.

Elektronikus hulladékok kezelése.

3.3.2. *Bevezetés a számítógépes architektúrákba*

34 óra/34 óra

Kettes- és tizenhatos számrendszer.

Neumann-elvű számítógép felépítése.

Hardver és firmware fogalma.

Számítógép házak és tápegységek.

Processzortípusok, foglalatok.

Hőelvezetési technológiák.

Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.

Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.

BIOS feladatai, beállításai.

Input perifériák, KVM kapcsolók.

Háttértárak és típusaik.

Merevlemezek adattárolási struktúrája.

Redundáns adattárolás fogalma, RAID.

Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.

Nyomtatók típusai, működési elveik.

Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.

Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.

Szkennerek típusai, működési elveik.

Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portisméltó funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.

3.3.3. Szoftverismeret

28 óra/28 óra

Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Hordozható eszközök operációs rendszerei.
Levelezési protokollok.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

3.3.4. Információtechnológia biztonság alapjai

8 óra/8 óra

Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegeosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunkán kívül számos más módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban előadhatnak. Egy-egy adott célú konfiguráció meghatározásához jó módszer az egyéni vagy kiscsoportos internetes keresés, amelynek eredményét csoport- vagy osztály szinten meg lehet vitatni, össze lehet hasonlítani. A hálózati beállítások oktatásához jól alkalmazhatók az erre a célra fejlesztett szimulációs programok.

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	vita		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	szimuláció	x	x		

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. IT alapok gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését.

A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.

Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

4.3. Témakörök

4.3.1. *Biztonságos labor- és eszközhasználat*

4 óra/4 óra

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.

Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.

Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.

Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

4.3.2. *Számítógép összeszerelése*

48 óra/48 óra

Számítógép szakszerű szétszerelése.

Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.

Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.

Tápegység telepítése.

Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplappal házba helyezése.

Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.

Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása..

BIOS funkciója és beállításai.

Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.

Számítógép alkatrészek cseréje.

Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.

SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.

Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.

Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.

Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.

UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

4.3.3. *Telepítés és konfigurálás*

44 óra/44 óra

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.

Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

4.3.4. Megelőző karbantartás

12 óra/12 óra

Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpátron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes laboratórium

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy a számítógépes szerelés jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) tevékenységekre épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a szemléltetés és a magbeszélés. A hálózati készségek kialakításához egyéni vagy kiscsoportos formában jól használhatók a hálózati szimulációs alkalmazások.

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	magbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	szimuláció	x	x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Csoportos munkaformák körében				
1.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.	Gyakorlati munkavégzés körében				
2.1.	Műveletek gyakorlása	x			
3.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
3.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
3.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
3.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11997-16 azonosító számú

**Hálózati ismeretek I.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11997-16 azonosító számú Hálózati ismeretek I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózatok I.	Hálózatok I. gyakorlat
FELADATOK		
Megtervez és telepít egy otthoni, ill. kisvállalati (SOHO) hálózatot, és csatlakoztatja az internethez	x	x
Alapvető IP-szolgáltatásokat konfigurál munkaállomásokon		x
VLAN-okkal rendelkező kapcsolót és kapcsolók közötti kommunikációt konfigurál		x
VLAN-ok közötti forgalomirányítást konfigurál		x
Meghatározott forgalom engedélyezésére vagy tiltására szolgáló hozzáférési listákat készít	x	x
Forgalomirányító eszközökön irányítási protokollokat konfigurál		x
LAN követelményeknek megfelelő IP-címzési sémát tervez, alhálózatokat számol	x	
Ellenőrzi a hálózatot és az internet-csatlakoztatást, elhárítja a fellépő hibákat		x
Erőforrásokat (állományokat és nyomtatókat) oszt meg több számítógép között		x
Felismeri és elhárítja az otthoni, ill. kisvállalati hálózatok biztonsági veszélyeit	x	x
Ismert internetes alkalmazásokat telepít és működésüket ellenőrzi		x
Internet és szerver kapcsolatra szolgáló hálózati eszközöket installál, konfigurál és elvégzi a fellépő hibák hibaelhárítását		x
A működő hálózat teljesítményét monitorozza, a hibákat behatárolja és elhárítja	x	x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
IPv4 és IPv6 címek és alhálózati maszkok	x	x
IPv4-es és IPv6-os alhálózatok	x	x
Az Ethernet hálózat hozzáférési rétegének felépítése	x	
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása az internethez	x	x
Különböző kábelek és csatlakozók ismerete, a csavart érpáras kábellel végzett szerelési munka	x	x

A rétegelt modell és az egyes rétegek protokolljai	x	
Az ügyfél-kiszolgáló viszony és a jellemző szolgáltatások	x	x
A vezeték nélküli LAN-ok és biztonsági megfontolásai SOHO környezetben	x	x
Egy integrált vezeték nélküli hozzáférési pont és ügyfél konfigurálása		x
Kis és közepes hálózatokban alkalmazott kapcsolók és forgalomirányítók konfigurálása parancssorból		x
Hálózati címfordítás működése és beállítása (NAT, PAT)	x	x
Az irányító protokollok működése és konfigurálása (pl. RIP, OSPF)	x	x
Távolságvektor alapú forgalomirányítás (pl. RIP)	x	x
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás (pl. OSPF)	x	x
Hálózati veszélyek és támadási módszerek	x	
Hozzáférési listák (normál, kiterjesztett, nevesített)		x
Helyettesítő maszk		x
VLAN-ok és trunk kapcsolatok VLAN-ok közötti forgalomirányítás		x
Tűzfalak és egyéb biztonsági eszközök		x
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	x	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Bináris számrendszer használata	x	x
IP-címzés	x	x
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás		x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Kezdeményezőkézség	x	x
Prezentációs készség	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

5. Hálózatok I. tantárgy

103 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. tantárgy tanításának célja, hogy a diákok tisztában legyenek az alapvető hálózati fogalmakkal, protokollokkal és technológiákkal, rendelkezzenek egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezéséhez, megvalósításához és a hálózatfelügyelethez szükséges elméleti háttérrel. Továbbá ismerjék az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokra, és az internet szolgáltatásokra fókuszálva a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, valamint a hálózati biztonság és hibaelhárítás elméleti alapjait. A Hálózatok I. tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. gyakorlat tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, az elméleti szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy

Munka és környezetvédelmi alapismeretek

Bináris és hexadecimális számrendszer

Személyi számítógépek felépítése

Operációs rendszerek

Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai

Hálózati topológiák

Levelezési protokollok

Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások

Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme

Tűzfalak feladata, típusai

IT eszközök fizikai védelme

5.3. Témakörök

5.3.1. *Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek*

11 óra/16 óra

A vállalatok hálózati infrastruktúrájának megismerése

A hálózat elemei

Csatlakozás az internethez

Hálózati operációs rendszerek feladata

Hálózati operációs rendszerek elérése

Kapcsolók hálózati operációs rendszerének alap konfigurációja

Eszközök IP címzése, bevezetés

Kapcsolatok alapszintű ellenőrzése helyi hálózatban

5.3.2. *Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll*

12 óra/12 óra

Topológiák

Adatok fizikai közegen történő átvitelének szabályai

Kommunikációs szabályok

Kommunikációs protokollok

Szabványügyi szervezetek ismerete

OSI modell jelentősége, rétegei, szerepe

TCP/IP modell jelentősége, rétegei, szerepe

Adatbeágyazás fogalma és menete

Ethernet technológia működése és jellemzői
Ethernet keret felépítése, tulajdonságai
Hálózati vezeték nélküli közegek jellemzői (rézkábelek, optikai kábelek)
Vezeték nélküli átvitel típusai
MAC cím jelentősége, felépítése
ARP protokoll feladata és működése
Kapcsoló felépítése, feladatai, működése
Kapcsoló MAC-címtábla felépítése

5.3.3. Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai **13 óra/13 óra**

IP protokoll jellemzői
Összeköttetés mentes csomagtovábbítás
Az IPv4 és az IPv6 csomag felépítése, fejléce és mezői
A forgalomirányító felépítése, feladatai, működése
A forgalomirányító rendszerindítási folyamata
Irányító tábla felépítése
Szállítási rétegbeli protokollok (TCP és UDP) bemutatása
A TCP kommunikáció
Az UDP kommunikáció

5.3.4. IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok **10 óra/10 óra**

IPv4 címzési struktúra
IPv4 alhálózati maszk
IPv4 cím dinamikus és statikus hozzárendelése egy állomáshoz
IPv4 címek típusai (nyilvános és privát), osztályok
IPv6 címzés
IPv6 címek típusai
Alapértelmezett átjáró fogalma, feladata
IPv4 hálózat alhálózatokra bontása
Változó méretű alhálózatok
Strukturált címzési tervezés
Alhálózatok kialakítása IPv6 alhálózatban
Kapcsolatok ellenőrzése

5.3.5. Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság **8 óra/8 óra**

Egyenrangú hálózatok
Kliens szerver szolgáltatások
Alkalmazási rétegbeli protokollok (HTTP, HTTPS, IMAP, POP3, SMTP, DHCP, DNS, FTP) bemutatása
Hálózati támadások bemutatása, védelmi beállítások, SSH protokoll
Biztonsági mentés jelentősége
Tűzfalak szerepe egy hálózatban
Hálózati teljesítmény ellenőrzése, tesztelése, elemzése

5.3.6. Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok **8 óra/8 óra**

A kapcsoló MAC-címtáblája, felépítése, feladata
Ütközési- és szórás tartományok
Kapcsoló rendszerindítási folyamata
Kapcsolók védelme, portbiztonság konfigurálása
Kapcsoló biztonságos távoli elérése

Hálózatelérési rétegbeli hibák elhárítása
VLAN-ok feladata, szerepe
VLAN-ok megvalósítása
VLAN trónkók jelentősége
VLAN hibakeresés
VLAN biztonság és tervezés

5.3.7. Forgalomirányítási ismeretek

23 óra/23 óra

A forgalomirányító működése, forgalomirányítási döntések
Az útvonalak meghatározásának menete
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
Közvetlenül csatlakozó útvonalak irányítótáblába kerülése és szerepe
VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás hibaelhárítása
3. rétegbeli kapcsolás feladata, szerepe
Statikus forgalomirányítás megvalósítása, konfigurálása
Alapértelmezett útvonal szerepe és konfigurálása
Összevont és lebegő statikus útvonalak fogalma és feladata
Dinamikus forgalomirányító protokollok típusai, működési elvük
Távolságvektor alapú forgalomirányítás működése (RIP, RIPv2, RIPng)
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás működése
Egyterületű OSPFv2 és OSPFv3 tulajdonságai és konfigurációja
Forgalomirányítási hibaelhárítás

5.3.8. A biztonságos hálózat, forgalomszűrés

10 óra/10 óra

A hozzáférési lista (ACL) célja
Az ACL működése
Normál IPv4 ACL-ek szerepe
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek szerepe
ACL-ek tervezése, létrehozása
ACL-ek konfigurálása
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása
IPv6 ACL-ek létrehozása, konfigurálása
IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

5.3.9. IP szolgáltatások

8 óra/8 óra

DHCP v4 működése
DHCPv4 szerver és kliens konfigurálása
DHCPv4 hibaelhárítás
DHCP v6 működése, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
DHCPv6 hibaelhárítás
IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása
NAT hibaelhárítás

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			Szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	

3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Hálózatok I. gyakorlat tantárgy

242 óra/252 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a diákok a Hálózatok I. tantárgy keretein belül tanult elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák, egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezését, megvalósítását és hálózatfelügyeletét el tudják látni. Képesek legyenek az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésére, üzemeltetésére, konfigurálására és hibaelhárítására, valamint a hálózati biztonság a kialakítására. A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. tantárgy megértéséhez. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy

Biztonságos labor és eszközhasználat

Számítógép alkatrészek cseréje

Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása

SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása

Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai

Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata

Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai

6.3. Témakörök

6.3.1. *Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja* 26 óra/36 óra

Hálózati eszközök és hálózati átviteli közegek megválasztása

Topológia ábrák értelmezése

Csatlakozás az internethez

Hálózati operációs rendszerek helye, elérésének módjai és lehetőségei (konzol, telnet, SSH)

Terminál emulációs programok használata

Hálózati operációs rendszer konfigurációs parancsainak felépítése, súgója

Kapcsoló alapvető konfigurálása
Kapcsolóhoz való hozzáférés korlátozása
Kapcsoló konfigurálásának mentése
Végberendezések automatikus és manuális IP beállítása
A kapcsoló felügyeleti IP címének konfigurálása
Kapcsolatok, hálózati összeköttetések ellenőrzése (ping, tracert)

6.3.2. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz 26 óra/26 óra

Az OSI és TCP/IP modellek rétegeihez kapcsolódó protokoll adategységek (PDU-k) elemzése
Adatbeágyazás elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
MAC-cím és IP-cím használata, azonos hálózaton található eszközök kommunikációja
A megfelelő hálózati átviteli közeg kiválasztása és egy végberendezés csatlakoztatása egy hálózathoz
Kereszt- és egyeneskötésű Ethernet kábel készítése
Kábelek tesztelése
Kapcsolódás vezetékes LAN-hoz
Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Ethernet MAC-címek megjelenítése, elemzése
Cím meghatározó protokoll (ARP) működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
ARP tábla feladata és felépítése
ARP problémák elhárítása
Kapcsoló MAC-címtábla megtekintése
3. rétegbeli kapcsolás
Kapcsolódás vezeték nélküli LAN-hoz
SOHO router vezeték nélküli hozzáférés konfigurálása
Vezeték nélküli biztonság
Vezeték nélküli kliens konfigurálása
Hálózati kártya információinak megtekintése

6.3.3. Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés 20 óra/20 óra

IPv4 és IPv6 csomag működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Állomás csomagtovábbítási döntései
Állomás IPv4 és IPv6 irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
Forgalomirányító csomagtovábbítási döntései
Forgalomirányító irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
A forgalomirányító felépítése, memóriák tartalmának megjelenítése
A forgalomirányító összetevőinek azonosítása
Csatlakozás a forgalomirányítóhoz
A forgalomirányító rendszerindítási folyamatának megtekintése
Forgalomirányító kezdeti konfigurálása
Állomás és kapcsoló alapértelmezett átjárójának beállítása
Forgalomirányítási problémák hibaelhárítása
Alkalmazások közötti megbízható átvitel, szegmensek nyomon követése
Megérkezett adatok nyugtázásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel

TCP és UDP szegmens fejlécének összehasonlítása és elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Portsámok szerepének megismerése
TCP kapcsolatok létrehozásának és lezárásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
TCP háromfázisú kézfogás elemzése
UDP szerverfolyamatok vizsgálata

6.3.4. IP-címzés a gyakorlatban

30 óra/30 óra

Számrendszerek közötti átváltások
IPv4 egyedi, szórásos és csoportcímezés vizsgálata
IPv4 címek azonosítása és osztályozása
IPv6 címek ábrázolása, rövidítése
Globális egyedi IPv6 cím statikus konfigurálása
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja SLAAC használatával
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja DHCPv6 használatával
EUI-64 módszer használata
Dinamikus és statikus link-local címek
IP konfiguráció ellenőrzése
Kapcsolatok ellenőrzése (ICMPv4 és ICMPv6), hibaelhárítás
Címzési terv készítése IPv4 és IPv6 hálózatokban
Alhálózatok használata, konfigurálás
Alhálózatok kialakítása
Alhálózat kalkulátor használata
Változó hosszúságú alhálózati maszk (VLSM) a gyakorlatban

6.3.5. Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság

30 óra/30 óra

Peer-to-peer alkalmazások használata, fájlmegosztó protokollok
Web és e-mail szolgáltatások konfigurálása, hálózati kommunikáció elemzése
DNS kérés megfigyelése
FTP parancssori és böngészőben történő használata
Hálózati forgalom elemzése, protokoll elemzés kis hálózatban
Biztonsági fenyegetések azonosítása
Támadás típusok felismerése
Biztonsági mentések készítése, visszaállítása, frissítés és hibajavítás
Naplózás
Eszközök konfigurálása, biztonsági beállítások
SSH engedélyezése és konfigurálása
Telnet és SSH kapcsolat vizsgálata adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
A hálózat alapállapotának, viszonyítási állapotának meghatározása
Kapcsolatok és konfigurációk ellenőrzése

6.3.6. Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata

27 óra/27 óra

Kapcsoló MAC-címtáblájának felépítési folyamata, elemzése
Ütközési és szórásos tartományok felosztása hálózati eszközök segítségével
Kapcsoló rendszerindítási folyamatának megtekintése
Kapcsolók LED jelzőfényeinek értelmezése
Kapcsolók védelme, portjainak beállítása, portbiztonság konfigurálása
Kapcsolási problémák felismerése és hibaelhárítás
Kapcsolók felügyeletének megvalósítása

SSH kapcsolat beállítása és ellenőrzése
Biztonsági támadások elleni védelem lehetőségei
Portbiztonság beállítása, ellenőrzése és hibaelhárítás
VLAN ID, Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
VLAN-ok létrehozása, törlése és ellenőrzése egy kapcsolón
Kapcsoló portok VLAN-okhoz rendelése és ellenőrzése
Trönk kapcsolatok konfigurálása
Trönk beállítások ellenőrzése
VLAN Trunking Protokoll (VTP) használata és konfigurálása
VLAN-ok és trönk kapcsolatok hibaelhárítása
VLAN biztonság megvalósítása

6.3.7. *Statikus és dinamikus forgalomirányítás* *51 óra/51 óra*

Hálózati címzés dokumentálása, topológia diagram készítése
Loopback interfész használata teszteléshez és menedzseléshez
Forgalomirányító interfészek IPv6 IP-címmel konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
VLAN-ok közötti hagyományos forgalomirányítás megvalósítása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása „router-on-a-stick”
forgalomirányítóval, alinterfészek konfigurálása és ellenőrzése
VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása többretegű kapcsolóval és
hibaelhárítás
VLAN hibakeresés és hibajavítás
IPv4 hagyományos, alapértelmezett, összevont és lebegő statikus útvonalak
konfigurálása
Következő ugrás címével és kimenő interfésszel megadott statikus útvonalak
konfigurálása
IPv6 statikus útvonal létrehozása és ellenőrzése
IPv4 alapértelmezett útvonalak létrehozása és ellenőrzése
VLSM címzési terv készítése
IPv4 és IPv6 hálózati címek meghatározása, konfigurálása, ellenőrzése
Statikus útvonalak hibaelhárítás
RIP, RIPv2 és RIPng konfigurációja és beállításainak vizsgálata
Passzív interfészek konfigurálása
Hálózati konvergencia vizsgálata
OSPF csomagtypusok azonosítása, helló csomagok
OSPFv2 és OSPFv3 konfigurálása és ellenőrzése
Passzív interfészek szerepe és konfigurálása
Dinamikus forgalomirányítás hibaelhárítás

6.3.8. *A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés* *16 óra/16 óra*

Helyettesítő maszkok és kulcsszavak használata
ACL-ek elhelyezésének tervezése
Normál IPv4 hozzáférési lista (ACL) konfigurálása és ellenőrzése
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 ACL-ek alkalmazása interfészen
ACL-ek módosítása
ACL statisztikák elemzése és jelentősége
A VTY vonalak védelmének konfigurálása és ellenőrzése
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása

IPv6 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
 IPv6 ACL-ek alkalmazása interfészen
 IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

6.3.9. IP szolgáltatások a gyakorlatban

16 óra/16 óra

DHCP v4 szerver alapbeállításainak megadása
 DHCPv4 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
 DHCPv4 konfigurálása több LAN számára
 DHCPv4 beállításainak ellenőrzése, hibaelhárítás
 DHCPv6 SLAAC, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
 DHCPv6 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
 DHCPv6 hibaelhárítás
 IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
 Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása és ellenőrzése
 NAT hibaelhárítás

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az Informatikai rendszerüzemeltető szakmai és vizsgakövetelményeiben meghatározott eszköz- és felszerelésjegyzék szerint kialakított hálózati labor.

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A

11625-16 azonosító számú

**Programozás és adatbázis-kezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11625-16 azonosító számú Programozás és adatbázis-kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Programozás	Programozás gyakorlat
FELADATOK		
Programot készít vezérlési szerkezetek felhasználásával	X	X
Szoftverfejlesztő alkalmazásokat telepít, használ		X
Objektum orientált programozási nyelven alkalmazást készít	X	X
Az objektum orientált alapelveket betartva készít alkalmazást	X	X
Beépített osztályokat használ	X	X
Saját osztályokat készít, használ		X
Konzol alkalmazást készít		X
Feladatspecifikációt értelmez	X	X
Kivételeket kezel		X
Hibakeresési technikákat alkalmaz	X	X
Állományokat kezel	X	X
Vékony és vastag kliensalkalmazást fejleszt	X	X
Weblapot készít a legújabb szabványok szerint	X	X
Programozási feladatot végez webes feladatok megoldására	X	X
Adatbázis-kezelő rendszert telepít, használ	X	X
Kisebb adatbázist tervez, készít, kezel	X	X
SQL nyelvű parancsokat készít, futtat	X	X
Verziókezelő rendszert telepít, használ		X
Kódolási konvenciókat betart	X	X
A tiszta kód alapelveit alkalmazva fejleszt	X	X
Csoportban alkalmazást fejleszt, tesztel	X	X
Munkájában az irodai szoftvercsomagot komplexen alkalmazza		X
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	X	X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Algoritmizálási ismeretek	X	X
Programozási ismeretek	X	X
Egyszerű és összetett adatszerkezetek	X	X
Generikus adattípusok	X	
Kifejezések, műveletek, precedenciák	X	X
Objektum orientált programozási alapismeretek	X	X
Kivételkezelés	X	X
Állománykezelési ismeretek	X	X

HTML5, CSS3, JSON, XML, XAML alapismeretek	X	X
Adatbázis tervezési alapismeretek	X	X
Adatbázis-kezelési alapismeretek	X	X
SQL nyelvi alapismeretek	X	X
Tesztelési alapismeretek	X	X
Verziókezelő rendszerek	X	X
Kódolási konvenciók	X	X
Tiszta kód alapelvei	X	X
Irodai szoftvercsomag integrált alkalmazása		X
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	X	X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Aritmetikai és logikai műveletek alkalmazása	X	X
Programozási tételek alkalmazása	X	X
Elemi algoritmusok és adatszerkezetek alkalmazása	X	X
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	X	X
Döntésképesség	X	X
Fejlődőképesség, önfejlesztés		X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség		X
Kezdeményezőkézség	X	X
Segítőkézség		X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	X	X
Kreativitás, ötletgazdaság	X	X
Problémamegoldás, hibaelhárítás	X	X

7. Programozás tantárgy

139 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az elméleti ismereteknek az átadása, valamint az ezekhez tartozó készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. A tantárgy oktatásának fontos feladata az is, hogy a tanuló problémamegoldó készségét fejlessze. A tantárgy további célja, hogy a kapcsolódó ipari minősítések megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenek. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

7.3. Témakörök

7.3.1. Bevezetés a programozásba

18 óra/23 óra

A *bevezetés a programozásba* és a vele párhuzamosan futó azonos nevű gyakorlati témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- legalább három eszköz bemutatása, a kiválasztott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldásának szemléltetése
- legalább három kódolás oktatását célzó portál áttekintése, egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése valamelyik kiválasztott portálon.

Javasolt eszközök (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú eszközökkel):

- Scratch
- Kodu
- Minecraft
- Lego vagy más hasonló oktatórobot
- Arduino

Javasolt oktatási portálok (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú portálokkal):

- Code.org
- freeCodeCamp
- Codacademy
- Khan Academy
- Udacity

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel néhány egyszerűbb probléma, feladat közös, játékos formában történő megoldására kerül sor.

7.3.2. Weboldalak kódolása

18 óra/18 óra

A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a weboldalak felépítésével, a HTML5 és a CSS3 alapjaival, a JavaScript szerepével, megértsék a stíluslapokat és JavaScriptet használó HTML oldalak működése mögötti logikát. (A JavaScripttel történő magasabb szintű ismeretek megszerzése későbbi témakör feladata.)

A *weboldalak kódolása* elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek

- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosításokat elvégezni;
- önállóan létre tudnak hozni egyszerűbb weboldalakat, stílusok és stíluslapok segítségével el tudják végezni a formázásukat, valamint be tudnak illeszteni és fel tudnak használni kész JavaScript kódot.

A tanulók megismerkednek továbbá a magas szintű felhasználói élményt nyújtó weboldalak kialakításának alapelveivel, a készítéshez használható népszerű keretrendszerekkel.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a HTML szabványok rövid ismertetése,
- a HTML5 oldalakat leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemei (tagek), valamint az elemekhez tartozó fontosabb attribútumok: megjegyzés, !DOCTYPE, html, head, meta, link, title, script, body, p, h1-h6, b, i, u, strong, sub, sup, style, br, hr, iframe, table, tr, th, td, dl, dt, dd, ol, ul, li, span, div, fieldset, header, footer, section, nav, a, img
- Stílusok és stíluslapok (CSS) szerepe, a CSS3 leírók szintaxisa.
- CSS3 szelektorok: elem, id, class és csoport.
- CSS3 jellemzők: color, opacity, background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-attachment, border*, margin*, padding*, overflow, display, float, clear, visibility, z-index, rel, data*, *width, *height, top, bottom, left, right, position, letter-spacing, line-height, text-align, vertical-align, text-justify, text-transform, font, font-family, font-size, font-stretch, font-style, text-decoration, list-style*, cursor. (a *-gal jelölt eleme több jellemzőt jeleznek, pl. margin-left, margin-right stb.)
- Böngészőprogramok beépített fejlesztő eszközeinek vagy más hasonló célú beépülő eszköznek (pl. Chrome DevTools, Firebug) a bemutatása

- A keretrendszerek és a felhasználásukkal járó előnyök bemutatása. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer elemeinek és lehetőségeinek bemutatása.
 - A reszponzív weboldal kialakítás jelentősége és alapelvei. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével kialakított reszponzív weboldalszerkesztés bemutatása.
 - JavaScript kód beágyazása weboldalba, „Hello World” alkalmazás készítése alert függvény segítségével
 - külön fájlban elhelyezett JavaScript kód csatolása a weboldalhoz
- mások által elkészített JavaScript kód és stíluslapok felhasználása módja (például animált megjelenítések megvalósítására).

7.3.3. *A Java vagy C# nyelv alapjai*

18 óra/18 óra

A témakör célja egy objektumorientált programozási nyelv alapjainak letétele, a kiválasztott fejlesztési környezet megismerése.

A Java vagy C# nyelv alapjai elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek:

- az integrált fejlesztői környezet használatára
- konzolos vagy grafikus környezetben futó egyszerűbb alkalmazások létrehozására egyszerű adattípusok, változók, kifejezések és vezérlési szerkezetek alkalmazásával
- szöveges fájlban található adatok beolvasására és feldolgozására

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a Java vagy C# fejlesztési környezet (IDE) bemutatása
- a programkészítés lépéseinek áttekintése: feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, dokumentálás.
- a számítógépes program fogalma, elemei, a programozás szintjei.
- változók, kifejezések fogalma, jellemzői, változók deklarálása és definiálása, az azonosító megválasztásának javasolt gyakorlata a tiszta kód alapelvei szerint
- elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt adattípusok jellemzői, típuskonverzió.
- összetett adattípusok: karakterláncok, tömbök (vektorok és mátrixok), struktúrák (rekordok), lista (szótár), halmaz
- értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelésének szabályai.
- vezérlési szerkezetek (szekvencia, szelekció, iteráció)
- a hibakeresés és tesztelés alapjai.

Az ismeretek elsajátítását egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az alább felsorolt ismeretelemek mindegyike egy megoldandó probléma eszközeként kerül elő, nem a leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva. Az algoritmus leírásnál nem szükséges ragaszkodni a klasszikus és formális leíró eszközökhöz (folyamatábra, pszeudokód stb.), helyette hétköznapi nyelven megfogalmazva, alapvető fogalmakkal operálva (pl. ismételd minden elemre:...) a tanulók számára is jobban érthető formát kapunk. A témakör végén egy rövid összefoglalásban a programok készítésében előkerült, felhasznált fogalmak rendszerezése történhet. Nem probléma, ha a felsoroltak közül nem minden fogalom kerül elő, mivel a következő témakörök lehetőséget adnak azok bevezetésére, felhasználására.

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

7.3.4. JavaScript

18 óra/18 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a JavaScript nyelv szintaktikai elemeivel, az esemény vezérelt webprogramozás alapjaival és a fejlesztés megkönnyítő és felgyorsító keretrendszerekkel.

A tanulók *JavaScript* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során interaktív weboldalak és egyszerűbb webes alkalmazások létrehozására JavaScript segítségével.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- JavaScript kód futtatása konzolon
- elemi és összetett adattípusok a JavaScriptben, értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelése
- függvények
- objektumok webes környezetben, tulajdonságok és metódusok, DOM (Document Object Model), node-ok (csomópontok), element (elem), attribute (tulajdonság) és text (szöveg) node-ok
- elemek elérése, módosítása és létrehozása
- események és eseményfigyelő eljárások (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események)
- űrlapelemek (form, input, select, option, textarea, label) elhelyezése weboldalakon, és azok interaktív kezelése
- hibakeresés a JavaScript kódban, a kód tesztelése.
- a jQuery JavaScript könyvtár rövid bemutatása

A fejlesztés hatékonyságát növelő JavaScript keretrendszerek rövid bemutatása (Angular.js, React.js, Backbone.js stb.)

7.3.5. Programozási típusfeladatok

11 óra/11 óra

A témakör feladata, hogy egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatokat bemutassa. A feladatmegoldás közben a korábban tárgyalt adattípusok és vezérlési szerkezetek használata mellett sor kerül a függvények bevezetésére, azok célszerű használatának bemutatására.

A tanulók a *programozási típusfeladatok* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során elkészíteni a típusfeladatok megoldására szolgáló strukturált, függvényeket is tartalmazó programokat.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- függvény fogalma, hívása
- paraméterek fajtái, paraméterátadás módszerei, paraméterátadás folyamata
- visszatérési érték meghatározása
- függvény definiálása a tiszta kód alapvető szabályainak betartásával
- program fejlesztése iteratív módszerrel
- programozási típusfeladatok tárgyalása: összegzés, megszámlálás, eldöntés, szélsőérték keresés, kiválasztás, kiválogatás; lineáris keresés

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

7.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven

25 óra/25 óra

A témakör feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a szoftverfejlesztés korszerű technikáival, ezen belül is elsősorban az objektum orientált programozás (OOP) alapelveivel. Nem cél, hogy a tanulók emelt szintű elméleti megalapozást kapjanak, viszont lényeges, hogy megértsék az objektum orientált programozás szemléletét és

logikáját, valamint maguk is lássák az OOP technika előnyeit. A témakör másik célja, hogy megalapozza az eseményvezérelt grafikus alkalmazások készítését.

A tanulók a *haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során OOP elveket követő és eseményvezérelt grafikus programok létrehozására.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a programozási módszerek áttekintése
- az objektum fogalma a hétköznapi életben és az OOP környezetben, a két „világ” kapcsolata
- az osztályok fogalma és szerepe
- meglévő osztályok használata
- tagtípusok: mezők, konstansok, jellemzők, metódusok, események, konstruktor, destruktork
- objektum létrehozása osztályok példányosításával
- az OOP fontosabb jellemzőinek és fogalmainak rövid áttekintése (egységbezárás, öröklés, polimorfizmus, interface)
- az objektum orientált tervezés (OOD) alapjai
- kivételkezelés
- hibakeresés és naplózás
- tesztelés (ismételhetőség, izoláció, automatizálhatóság)
- a grafikus felhasználói felület tervezésének alapvető szempontjai; grafikus felületet megvalósító technológiák; statikus és rezponzív felület készítését támogató osztályok, gyűjtemények
- vezérlők csoportosítása, ablakok, dialógusablakok
- vezérlők: címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret
- vezérlők jellemzői, metódusai és eseményei, vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
- felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
- esemény, eseménykezelő, delegált fogalma, kapcsolatuk
- ábrák (rajzok) megjelenítését támogató osztályok, gyűjtemények

Választható programozási nyelvek: C#, Java

7.3.7. Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

16 óra/16 óra

A témakör feladata, hogy elméleti alapozást nyújtson az adatbázis-kezelő alkalmazások készítéséhez. Ennek keretében elsősorban az adatbázisok alkalmazásból történő elérésének, lekérdezésének és manipulálásának technikájára koncentrálnak. Kiemelt jelentőségű az SQL lekérdező nyelv hatékony használatának bemutatása. A saját adatbázisok létrehozásának kapcsán a témakör áttekinti a legfontosabb tervezési alapelveket, de azt csak a praktikum szintjén, a gyakorlatban közvetlenül nem alkalmazható ismeretek mellőzésével.

A tanulók az *adatbázis-kezelő alkalmazások készítése* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során egyszerű grafikus felületű asztali, illetve webes felületű adatbázis-kezelő alkalmazást készíteni.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- relációs adatbázisokkal kapcsolatos fogalmak (elsődleges kulcsok, idegenkulcsok, indexek, mezők, rekordok, adatintegritás, adatbázis séma)
- fontosabb mezőtípusok és tulajdonságaik

- adatmanipulációs (DML) SQL utasítások (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)
- adatdefiníciós (DDL) SQL utasítások (CREATE, ALTER, DROP)
- SQL utasítások elemei: záradékok, módosítók, függvények
- kifejezések, számított mezők SQL utasításokban
- adatbázis elérése, adatbázis-kezelésre szolgáló osztályok Java vagy C# nyelven
- szerver oldali script nyelvek rövid bemutatása
- egyszerű adatbázis-kezelési feladat megvalósítása példaként a kiválasztott szerver oldali script nyelven
- Ajax alapok: egyszerű webes adatbázis-kezelési feladat megvalósításának bemutatása Ajax segítségével

Választható SQL kiszolgálók: MySQL, MS SQL server, SQLite

Javasolt szerver oldali script nyelvek: Node.js, PHP

7.3.8. **Összefoglaló projektfeladat**

15 óra/15 óra

A témakör feladata, hogy ismétlő összefoglalást adjon az összes elméleti témakör anyagából, és megalapozza egy nagyobb projekt kidolgozását.

A tanulók az *összefoglaló projektfeladat* témakör során átismétlik a korábbi legfontosabb ismereteket

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek felfrissítésre:

- HTML5 és CSS3 alapú weboldalak készítése
- JavaScript ismeretek
- egyszerű és összetett adatszerkezetek, vezérlési szerkezetek, függvények Java vagy C# környezetben
- programozási típusfeladatok
- az objektum orientált programozás (OOP) alapjai
- a tiszta kód készítésének alapelvei
- tesztelés és hibakeresés
- grafikus alkalmazások felhasználói interfészének kialakítása, eseménykezelés
- adatbázisok tervezése, az SQL nyelv használata
- adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

9.	szimuláció	x			
10.	feladatmegoldás	x	x	x	
11.	házi feladat	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	rajz kiegészítés	x		x	
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos versenyjáték		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Programozás gyakorlat tantárgy

278 óra/288 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak a gyakorlati készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenek. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is adjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

8.3. Témakörök

8.3.1. *Bevezetés a programozásba*

36 óra/46 óra

A Bevezetés a programozásba gyakorlat és a vele párhuzamosan futó azonos nevű elméleti témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- az elméleti órán bemutatott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldása a tanulók által önállóan, illetve tanári segítséggel
- egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése a tanuló által önállóan, illetve tanári segítséggel az elméleti órán bemutatott valamelyik portálon.

A javasolt eszközök és portálok megegyeznek az elméleti témakörnél ismertettekkel.

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel egy nagyobb projektet készítenek el a diákok. A tanulók dolgozhatnak egyedül is, de javasolt 2-4 fős csoportokat szervezni egy-egy projekthez. A projekt céljának kiválasztását is rá lehet bízni a diákokra, de ügyelni kell rá, hogy a rendelkezésre álló időben elvégezhető legyen, és a kódolással ne kerüljön háttérbe az egyéb tevékenységekhez képest. A projekt megvalósítása során kívánatos, hogy ne csak a témakör során megszerzett ismereteket használják fel, hanem a tovább lépéshez szükséges további tudást és készséget is megszerezzék önállóan vagy tanári segítséggel.

Néhány javasolt projekt típus (a felsorolás tetszőlegesen bővíthető hasonló szemléletű projekt típusokkal):

- Összetettebb kóddal megoldott feladat Scratchben
- Játék készítése Koduval
- Minecraft projekt
- Lego robot építés és programozása egy speciális feladat végrehajtására

8.3.2. Weboldalak kódolása

36 óra/36 óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert HTML5 és a CSS3 alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- meglévő weboldalak vizsgálata a böngészőprogram beépített vizsgálati eszközével vagy más hasonló célú beépülő eszközzel (pl Firebug), tesztcélú módosítások elvégzése a html kódban és a stílusokban.
- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosítások végrehajtása;
- egyszerűbb weboldalak létrehozása, és stílusok, stíluslapok segítségével a formázásuk elvégzése (fontosabb tagek és a hozzájuk tartozó jellemzők alkalmazása feladatok megoldásakor; hivatkozások és képek beillesztése, táblázatok készítése, stílusok és stíluslapok alkalmazása, fontosabb CSS szelektorok és attribútumok alkalmazása, kész JavaScript kód beillesztése és felhasználása, JavaScript kódot tartalmazó fájl csatolása stb.)
- a Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével egyszerű, de igényes, reszponzív weboldal elkészítése.

A témakör eljén javasolt, hogy a tanulók valamilyen egyszerűen használható WYSIWYG webszerkesztő programmal önállóan hozzanak létre egyszerű weboldalt, majd ennek vizsgálják meg a forráskódját, html elemeit és felhasznált stílusokat. A tanulók a WYSIWYG eszköz helyett valamilyen CMS rendszert (WordPress, Joomla, Drupal stb.) is használhatnak a webhely/weblap létrehozására.

A weboldal önálló elkészítésének gyakorlatát célszerű egy 12-16 órában elkészíthető komolyabb weblap projektbe ágyazni, melynek témáját a tanulók is kiválaszthatják. Fontos azonban odafigyelni, hogy a készítés során a megtanult html elemek és CSS jellemzők többségét alkalmazzák. A projekt utolsó szakaszában kerüljön sor a kiválasztott keretrendszer integrálására, és egyszerű reszponzív dizájn kialakítására is.

8.3.3. A Java vagy C# nyelv alapjai

36 óra/36 óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert programozási nyelv alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- integrált fejlesztői környezet (IDE) használata
- egyszerűbb feladatok algoritmozálása

- egyszerű és összetett adattípusok használatával változók és konstansok deklarálása és alkalmazása (értékkadás, aritmetikai és logikai műveletek elvégzése, karakterláncok és tömbök kezelése, kifejezések kiértékelése)
- vezérlési szerkezetek alkalmazására egy feladat vagy részfeladat megoldására
- Szöveges fájlokban tárolt adatok beolvasása, feldolgozása.

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Nem szükséges feltétlenül konzolos alkalmazásokkal kezdeni, a grafikus környezet a tanulókat valószínűleg jobban motiválja. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük, a feladatokat nem a fenti leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva kell elvégezni. Nem feltétlenül szükséges az összes elméleti témakörben tárgyalt ismeretet ebben a részben a gyakorlatban is alkalmazni, a következő témakörök lehetőséget adnak a kimaradó készségek elsajátítására.

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

8.3.4. JavaScript

36 óra/36 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult JavaScript ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egyszerűbb problémák megoldására szolgáló interaktív, esemény vezérelt weboldal készítése JavaScript kód segítségével
- stíluslapok és JavaScript kód felhasználásával dinamikus megjelenésű weblap létrehozása

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy adott célú weblap, vagy egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük. Ügyelni kell rá, hogy a feladatok gyakorlati megvalósításként lefedjék az elméleti témakörben ismertett valamennyi fontos ismeretet. A jQuery bevezetése a gyakorlatban nem kötelező, de erősen ajánlott.

8.3.5. Programozási típusfeladatok

22 óra/22 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatok felismerésére és a megoldás rutinszerű megvalósítására
- függvényekkel megvalósított strukturált kód készítésére.

Javasolt, hogy a tanulók valamilyen valós probléma megoldásának részeként oldják meg a típusfeladatokat.

Választható programozási nyelvek: C#, Java

8.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven

50 óra/50 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- beépített osztályok használata feladatmegoldások során
- saját osztály definiálása és alkalmazása feladatok megoldásához (konstruktorok, mezők, jellemzők, metódusok, események készítése, alkalmazása)
- egyszerű grafikus felhasználói felület tervezése

- fontosabb vezérlők (címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret) alkalmazása feladatok megoldására
- vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
- felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
- eseményekhez eseménykezelő metódusok készítése
- API dokumentáció használata
- naplózás a nyelv beépített eszközével

Javasolt, hogy a tanulók valós problémák megoldásának részeként tervezzék meg és készítsék el az osztályokat. Nem cél az öröklés és a polimorfizmus gyakorlati alkalmazása. A témakör második részében egy nagyobb objektum orientált programozási feladatként (projektként) készítsenek el a tanulók egy eseményvezérelt grafikus alkalmazást.

Választható programozási nyelvek: C#, Java

8.3.7. Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése 32 óra/32 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- adatmanipulációs és adatdefiníciós SQL utasítások készítése és futtatása SQL szerveren (SELECT, CREATE, ALTER, DROP, INSERT, UPDATE, DELETE)
- Néhány táblás, redundanciamentes relációs adatbázis tervezése és létrehozása SQL szerveren
- adatbázisok asztali alkalmazásból történő elérése, lekérdezése és manipulálása, adatbázis-kezelő alkalmazások készítése (Java vagy C# nyelven)
- adatbázisok webes környezetben történő elérése, lekérdezése és manipulálása, egyszerű webes adatbázis-kezelő alkalmazások készítése szerver oldali script nyelv és Ajax segítségével

A témakör első részének célja, hogy megfelelő jártasságot és gyakorlatot szerezzenek a tanulók az SQL nyelv használatában. Ennek érdekében meglévő többtáblás adatbázisban egyszerűbb, majd összetettebb lekérdezési, adatmanipulációs, illetve adatdefiníciós feladatokat oldalnak meg a tanulók SQL szerver környezetben.

A témakör második részében egyszerű asztali-, illetve webes adatbázis-kezelő alkalmazást készítenek, amelyhez az adatbázist is maguk tervezik meg. A webes alkalmazás során nem cél, hogy a szerver oldali script nyelv használatában mélyebb ismereteket szerezzenek a tanulók. Célszerű a tanulók számára előkészített szerver oldali környezetet és példaként egy adatbázis lekérdezést megvalósító oldalt biztosítani. A tanulók ez utóbbi módosításával tudják majd az adatbázis-elérés szerver oldali részét megvalósítani.

8.3.8. Összefoglaló projektfeladat 30 óra/30 óra

A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlődő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el.

Az alkalmazás témáját a tanulók önállóan is kiválaszthatják, de az elkészült projektnak meg kell felelnie az alábbi elvárásoknak:

- a témakörben rendelkezésre álló idővel arányos léptékűnek kell lennie
- minél több korábban megszerzett gyakorlati készséget felhasználjon
- készüljön hozzá dokumentáció, mely tartalmazza a tervezés legfontosabb lépéseit, valamint az alkalmazás céljának és használati módjának rövid leírását
- a forráskód feleljen meg a tiszta kód alapelveinek.

A tanár döntése lehet, hogy a diákok egyénileg, vagy kisebb csoportokban dolgozzanak a projekten.

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			
9.	feladatmegoldás	x	x	x	
10.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		

2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11999-16 azonosító számú

Informatikai szakmai angol nyelv

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-16 azonosító számú Informatikai szakmai angol nyelv megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	IT szakmai angol nyelv
FELADATOK	
Angol nyelvű szóbeli kommunikáció munkatársakkal és ügyfelekkel	x
Angol nyelvű írásbeli kommunikáció munkatársakkal és az ügyfelekkel	x
Angol nyelvű szakmai témájú e-mailek olvasása és megválaszolása	x
Találkozót egyeztetése angol nyelven	x
Kezelési útmutató, termékdokumentáció összeállítása angol nyelven	x
Angol nyelvű prezentáció készítése informatikai szakmai témában	x
Internetes keresés angol nyelvű általános és speciális informatikai kifejezéseket használva	x
Az elektronikus és a nyomtatott formátumú angol nyelvű szakmai anyagokat olvasása és értelmezése	x
Internetes angol nyelvű szakmai fórumok olvasása, hozzászólásokat írása	x
Videó-megosztó portálokon található szakmai témájú videók értelmezése	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Általános angol nyelvű kommunikáció, beszéd, olvasás	x
Írásbeli és szóbeli kommunikációs formulák ismerete angol nyelven	x
Angol nyelvű szakmai kommunikáció a munkatársakkal és a partnerekkel	x
Alapvető informatikai szakmai szókincs ismerete	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Angol nyelvű beszédképesség	x
Angol nyelvű írásbeli kommunikációs képesség	x
Angol nyelvű hallott szakmai szöveg megértése	x
Angol nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Szorgalom, igyekezet	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	

Határozottság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

9. IT szakmai angol nyelv tantárgy

144 óra/ 144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki területen általában, de az informatikában különösen fontos szerepe van az angol nyelvnek. Egy informatikus esetében sem a tanulási folyamat, sem pedig a munkavégzés nem lehet hatékony a megfelelő szintű angol nyelvi tudás nélkül. Az IT munkahelyeken egyértelmű elvárás az angol nyelvtudás, ennek hiányában még erős szakmai ismeretek birtokában is szinte lehetetlen elhelyezkedni.

A tantárgy elsődleges célja nem az, hogy speciális informatikai kifejezéseket tanuljanak meg a diákok, hanem az, hogy hozzájáruljon olyan szintű angol nyelvi kompetencia kialakulásához, amivel IT munkakörnyezetben képesek lesznek a tanulók szóban és írásban is angolul magabiztosan kommunikálni, valamint könnyedén megérteni és feldolgozni az írásos, hang- vagy videó alapú szakmai anyagokat. A cél tehát az, hogy az általános angol nyelvi kompetencia fejlesztését egy szűkebb területen történő alkalmazás érdekében végezzük el.

A tantárgy természetesen támaszkodik a közismereti kerettantervben meghatározott idegen nyelvi órákon megszerzett kompetenciákra. Ideális esetben a tanuló már általános iskolában stabil alapokat szerzett angol nyelvből, és ezt a közismereti angol nyelvórákon tovább mélyíti. Szélsőséges esetben azonban az is elképzelhető, hogy egy adott tanuló korábban soha nem tanult tanórai keretek között angol nyelvet, és szakgimnáziumi tanulmányai alatt is másik idegen nyelvet választott. A tantárgy oktatása során minden esetre fel kell készülni, és vegyes összetételű csoport esetén differenciált oktatási módszereket kell alkalmazni. A lényeg, hogy minden tanulót a lehetőségeihez és az előzetesen megszerzett angol nyelvi kompetenciáinak figyelembe vételével, a lehető legmagasabb angol nyelvi tudásszintre kell hozni annak érdekében, hogy a szakmai tudása mellett az angol tudása minél kevésbé legyen akadálya a szakmai fejlődésének és a későbbi hatékony munkavégzésének.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9.3. Témakörök

9.3.1. *Hallás utáni szövegértés*

24 óra/24 óra

A témakör elsődleges célja, hogy az angol nyelvű hallás utáni szövegértést fejlessze, és felkészítsen a későbbi önálló szóbeli kommunikációra. A diákok számára az informatika területe vonzó és könnyen befogadható közeg, az IT nyelve rengeteg nemzetközi kifejezést és a diákok által a hétköznapi tevékenységeik során már korábban megismert angol nyelvű kifejezést tartalmaz. Ez könnyebbé teszi számukra az ilyen típusú hallott szövegek megértését. A témakör során bevezető szintű szakmai ismereteket feldolgozó angol nyelvű videót néznek meg szükség szerinti ismétléssel. A videó kiválasztásánál ügyelni kell rá, hogy valóban csak nagyon egyszerű, alapszintű szakmai ismeretek tartalmazzon, megértése egy laikus számára se okozzon nehézséget. Célszerű olyan anyagot használni, ahol mód van feliratozásra is, illetve a megértést a videón látható képi megjelenítés (pl. prezentáció, élő bemutató) is segíti. A videó kiváltható hasonló szakmai szintet feldolgozó, animációval ellátott és narrációval vagy párbeszéddel kísért interaktív elektronikus tananyaggal is. A videók többszöri megtekintése közben és után természetesen szükség van azok megbeszélésre, a nehezebben érthető kifejezések tisztázására.

9.3.2. Szóbeli kommunikáció

12 óra/12 óra

A témakör célja, hogy a beszédképességet fejlessze. Míg az előző témakör során nem feltétlenül kellett megszólalniuk a tanulóknak, ebben a részben a legfontosabb feladat, hogy önállóan beszéljenek egy témáról angolul, illetve hétköznapi, munkahelyi vagy más informatikához kapcsolódó környezetben zajló szituációban párbeszédet folytassanak.

A tanulók adjanak elő rövidebb bemutatót általuk választott szakmai témában, vagy kiválaszthatják valamelyik előző témakörben feldolgozott videót, és annak egy részét ismétlik el, adják elő újra. Időt kell adni az önálló gyakorlásra, és csak akkor kérni az osztály előtti megszólalást, ha már magabiztosan képes a bemutató pár perces szövegét előadni. Legyen lehetőség kiegészítő eszközök, pl. prezentáció használatára is, mert ez megkönnyítheti az előadást, és segít legyőzni a kezdeti szorongást.

A témakör második részében egyszerű szituációkban kell párbeszédet folytatni a tanulóknak egymással vagy a tanárral. Olyan témaköröket és szituációs helyzeteket érdemes keresni, ami közel áll a diákokhoz. Például megbeszélhetik egymással a kedvenc PC-s játékuk új kiadásának újdonságait vagy egyeztetgetik, hogy mikor fognak aznap este közösen játszani. Fogódzóként érdemes néhány gyakori és jól használható fordulatot és kifejezést előre megbeszélni, és kérni a tanulókat ezek beépítésére a dialógusokba.

A témakör során nem az a cél, hogy összetettebb nyelvi szerkezeteket vagy nagyon választékos szókincset használjanak, a hangsúly a magabiztos megszólaláson van.

9.3.3. Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon

36 óra/36 óra

Az első két témakörben a hallott szakmai szöveg megértésére és a szóbeli kommunikációra fektettük a hangsúlyt. Ebben a témakörben a két készség elmélyítését végezzük egy izgalmas projekt keretében. A tanulóknak három-négy fős csoportban egy általuk kiválasztott informatikai termék gyártójának vagy forgalmazójának a szerepét kell felvállalniuk. A projekt végeredménye két saját készítésű pár perces videó lesz. Az egyikben bemutatják a terméket (mintaként az első témakörben megtekintett videók szolgálhatnak). A csoport minden tagjának szerepelnie kell, és meg kell szólalnia a videón. Javasolt megoldás, hogy a bemutató stúdióbeszélgetésként, párbeszéd formában folyjon (ilyenre is számtalan példát lehet találni a videómegosztókon és oktatási portálokon). A másik videón egy videókonferencia beszélgetés zajlik. A csapat egyik része a cég eladásért felelős részlegét képviseli, míg a többiek vevőként, illetve ügyfélként vesznek részt a beszélgetésben. A cél itt is a termék bemutatása, az ár és a terméktámogatás részleteinek megbeszélése.

A kidolgozás során a tanulók minden rendelkezésre álló technikai eszközt használhatnak, így például a videót akár a saját mobil telefonjukkal vagy tabletjükkel is rögzíthetik. Ügyeljünk ugyanakkor arra, hogy ne a technika játssza a főszerepet. Nem szabad hagyni, hogy a rendelkezésre álló idő nagyobb részét a technikai kivitelezés töltsse ki.

9.3.4. Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása

24 óra/24 óra

Ebben a témakörben az írásos angol nyelvi szakmai szöveg megértésére helyezzük a hangsúlyt, ami az egyik legfontosabb készség egy informatikus esetében. A megszerzett tudás rendkívül gyorsan elavul, csak az képes jó szakemberré válni (és megmaradni annak), aki folyamatosan tanul és képzeti magát. Bár magyar nyelven is szép számmal érhetőek el szakmai anyagok, de ezek száma meg sem közelíti az

angolul elérhető anyagokét. Egy-egy speciális problémára többnyire csak angol nyelvű portálokon és fórumokon lehet megtalálni a választ.

A cél érdekében különböző angol nyelvű szakmai anyagokat fognak a tanulók tanulmányozni és értelmezni. Az alábbi területekről javasolt angol nyelvű segédanyagokat választani:

- IT alapismeretek, programozás vagy weblapkészítés témakörben a szakmai tanulmányaikhoz kapcsolódó bevezető jellegű elektronikus tananyag
- Termékleírás, kézikönyv
- IT trendekkel, újdonságokkal, hírekkel foglalkozó portál

Ügyelni kell rá, hogy egyszerű nyelvezetű és akár laikusok által is befogadható szakmai mélységű anyagot dolgozzanak fel a diákok. Nem cél, hogy szó szerinti, írásbeli fordítás készüljön, fontosabb, hogy a szöveg jelentésének megértése. Hagyjunk időt a tanulóknak az önálló szövegértelmezésre, engedjük, hogy egy-egy szó jelentését önállóan keressék meg egy online szótárban, de semmiképpen ne engedjük, hogy online fordítót használjanak. Az olvasott szövegről kérhetünk értelmező jellegű, rövidített magyar nyelvű összefoglalót.

9.3.5. Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail

12 óra/12 óra

A legtöbb IT cég nemzetközi környezetben dolgozik, így általánosnak mondható az a szituáció, amikor különböző országokban élő, különböző anyanyelvű munkatársaknak kell közös projekten dolgozniuk. Ilyen esetben szinte mindig az angol a közvetítő nyelv. Leggyakoribb az e-mail kommunikáció, de eléggé elterjedt az azonnali üzenetküldő szolgáltatások (chat) használata is.

A témakör során ezek használatát fogják a tanulók gyakorolni.

Az e-mail esetében először röviden át kell tekinteni az angol nyelvű e-mail formai szabályait (megszólítás, köszönetnyilvánítás, elköszönés) és általános formuláit. Érdekes a gyakran előforduló élethelyzetek kezelésére (pl. hogyan kell elnézést kérni késedelem miatt) vonatkozó általános formulákat is megismertetni a tanulókkal. Minél több ilyen építőkövet ismernek, annál könnyebben és magabiztosabban fogalmazzák majd meg a saját leveleiket. Mutassunk be példaként informatikai témájú levélváltásokat.

A témakör során a tanulók több saját e-mail-t írnak meg. Kezdetben rövid és egyszerű e-mailek készüljenek. A témakör végén már várjunk el 10-12 mondatból és érdemi információkból álló leveleket. Az e-mailes feladatokat két háromfős csoportban végezzék a tanulók, és minden esetben találjanak ki egy életszerű szituációt, majd ebben osszák szét a szerepeket. A levélváltásokra másolatban mindig tegyék rá a tanárt is, aki így nyomon követheti és tanácsaival segíthet a tevékenységet.

9.3.6. Keresés és ismeretszerzés angol nyelven

12 óra/12 óra

A célirányos ismeretszerzés és információhoz jutás különösen jellemző a gyakorló informatikus szakemberekre. A végtelennek tekinthető internetes tudástár és a hatékony keresőeszközök lehetőséget biztosítanak, hogy az összes általánosan előforduló problémára és a legtöbb speciális kérdésre is percekben belül megtaláljuk a választ. Ezen tevékenységünk hatékonysága nagyban függ attól, hogy mennyire célszerűen tudjuk összeállítani az angol nyelvű keresőkérdéseinket, valamint milyen gyorsan tudjuk a találati lista értelmezésével kiválasztani a számunkra legrelevánsabb elemeket. Előbbihez nem csupán angol nyelvi kompetenciák szükségesek, legalább olyan fontos, hogy a kulcsszavakat célirányosan tudja kiválasztani az információt kereső személy.

A témakörnek nem célja, hogy a keresési stratégiákba mélyebb ismereteket nyújtson. A mai internetes kereső eszközök már kellő intelligenciával rendelkeznek ahhoz, hogy akár szavak felsorolásával, vagy mondat formájában megfogalmazott kérdésekre is jól használható találati listával válaszoljanak. A témakör során a válaszok értelmezését helyezzük a fókuszba.

A tanulók találjanak ki maguknak egy miniprojektet egy olyan szakmai területen, ahol még nem rendelkeznek számottevő ismeretekkel, majd keressenek minden lépés megtételéhez megfelelő internetes forrást vagy leírást. A feladat könnyebb megértéséhez egy lehetséges miniprojekt:

A tanulók egy egyszerű weblapot fognak elkészíteni. Ennek keretében az alábbi kérdésekre fognak választ keresni:

- Mi az a HTML?
- Hogyan készíthetünk egyszerű weblapot?
- Hogyan formázzunk félkövér stílussal egy szöveget?
- Hogyan helyezhetünk el hivatkozást egy weboldalon?
- Hogyan helyezhetek el egy képet a weboldalon?
- Hogyan készíthetek főcímet és alcímet? stb.

Habár nagyon könnyű olyan forrást találni, ahol minden kérdésre egy helyen megtalálják a választ, kérjük meg a tanulókat, hogy ezúttal minden lépés megtételéhez új forrást használjanak. A tanulók dokumentálják a folyamatot. Fogalmazzák meg egyszerű angol mondat formájában, hogy mire keresnek választ, majd tegyék mellé a keresőben használt keresőkifejezést, valamint azt, hogy a találati lista hányadik elemében találták meg a választ.

9.3.7. Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon

24 óra/24 óra

Az utolsó témakörben ismét egy nagyobb projekten dolgozhatnak a tanulók, amellyel az az olvasott szöveg értelmezésének, az önálló szövegalkotásnak, valamint az írásbeli kommunikációnak a készségeit mélyítik el izgalmas, játékos formában. A projekt célszerűen lehet a harmadik témakörben végzett videós projekt folytatása is, de a tanulók választhatnak új projekttemát is maguknak.

A feladat ezúttal egy termék vagy szolgáltatás bemutatására szolgáló brosúra elkészítése. A projektet egy kutatási résszel kezdik a csapatok, ahol igyekeznek mindenféle információt begyűjteni a népszerűsítendő termékről. A begyűjtött információk rendszerezése után önálló szövegalkotással készítsék el a brosúrárt. Hívjuk fel a tanulók figyelmét arra, hogy szövegrészletek szó szerinti átvétele a meglévő angol nyelvű forrásokból nem megengedett. A projektcsoportok igyekezzenek újszerű formában és megközelítésben elkészíteni az ismertetőt. Az elkészült dokumentumot angol nyelvű kísérő email csatolmányaként küldjék el a tanáruknak.

A projekt kidolgozása során minden rendelkezésre álló technikai eszközt használhatnak a tanulók, de a korábbi projektfeladathoz hasonlóan ügyelni kell, hogy most se a technikai megvalósítással teljen el az idő.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x	x		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x	x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12010-16 azonosító számú

**Nyílt forráskódú rendszerek kezelése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12010-16 azonosító számú Nyílt forráskódú rendszerek kezelése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Linux alapok	Linux alapok gyakorlat
FELADATOK		
Parancssori felületet (CLI) használ		x
Súgókat és manuálokat használ		x
Fájl- és könyvtárkezelési feladatokat végez		x
Állományokat archivál és tömörít		x
Utasításláncokat (pipeline) használ		x
Egyszerű shell szkriptet készít		x
Csomagokat telepít, frissít és eltávolít		x
Folyamatokat menedzsel		x
Naplófájlokat ellenőriz		x
Hálózati beállításokat konfigurál és ellenőriz		x
Csoportot létrehoz, módosít és töröl		x
Felhasználót létrehoz, módosít és töröl		x
Beállítja a felhasználói jelszavakat		x
Fájlok és könyvtárak csoportját, tulajdonosát beállítja		x
Fájlok és könyvtárak jogosultságait beállítja		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Kernel és folyamat fogalma	x	
Linux disztribúciók	x	
Nyílt forráskód, licencelés	x	
CLI és GUI felületek	x	
Ablakkezelők (Window Manager) és asztali környezetek (Desktop Environment)	x	
Linux utasítások általános szintaxisa	x	x
Alias fogalma	x	x
Fájl és könyvtár keresési módszerek, helyettesítő karakterek	x	x
Súgók és manuálok	x	x
Linux könyvtár hierarchia	x	x
Abszolút- és relatív elérési útvonalak	x	x
Fájl- és könyvtárkezelő utasítások	x	x
Archiválás és tömörítés	x	x
Utasítások láncolása (pipeline), I/O átirányítás	x	x
Shell szkriptek és elemeik (változók, elágazások, ciklusok)	x	x
Alkalmazások telepítése, dpkg és rpm csomagok kezelése	x	x
Hálózati alapbeállítások, IPv4 és IPv6 címek konfigurációja	x	x
Felhasználók és csoportok menedzselése	x	x
Szimbolikus- és hard linkek	x	x

Fájl jogosultságok, a jogosultságok megváltoztatása	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Linux parancssor kezelése		x
Súgók és manuálok használata		x
Fájlkezelési műveletek végzése		x
Felhasználók és csoportok létrehozása		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

10. Linux alapok tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának a célja, hogy bevezesse a tanulókat a nyílt forráskódú rendszerek, ezen belül is a Linux operációs rendszer használatába, megalapozza a haladó szintű ismeretek későbbi elsajátítását, valamint a belépő szintű LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő ismereteket biztosítson.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szervesen kapcsolódik a 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

10.3. Témakörök

10.3.1. Bevezetés a Linuxba

4 óra/- óra

A témakör célja a nyílt forráskód fogalmának bevezetése, a Linux bemutatása, valamint néhány kapcsolódó alapfogalom áttekintése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Nyílt forráskód fogalma, nyílt forráskódú licenck.
- Nyílt forráskódú üzleti modell.
- Linux története.
- Linux hardverek sokszínűségének.
- Kernel fogalma és a verziók számozása.
- Linux disztribúciók.
- Grafikus és parancssori felület.
- Ablakkezelők és komplett grafikus környezetek.
- Shell fogalma, népszerűbb Linux shell-ek.

10.3.2. Linux parancssor használata

4 óra/- óra

A témakör célja a Linux parancssori használatának bemutatása, valamint a parancssor használatakor rendelkezésre álló súgó lehetőségek ismertetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- GUI és CLI összehasonlítása.
- Virtuális terminálok és használatuk.
- Linux utasítások általános szintaxisa.
- Parancselőzmények használata.
- Segítség a parancssor használatához (man és info parancsok, --help opció, stb.).
- Alias nevek.
- Környezeti változók fogalma, a PATH változó.
- Helyettesítő karakterek és használatuk.

10.3.3. Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés

4 óra/- óra

A témakör célja a Linux fájl- és könyvtárkezelésének, valamint a fájlok és mappák tömörített archívba való elhelyezésének bemutatása. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Linux könyvtárszerkezete.
- Abszolút és relatív útvonal hivatkozások.
- Fájl- és könyvtárkezelési utasítások.

- Szimbolikus és hard linkek. A két link típus összehasonlítása.
- Fájlrendszerek csatolása.
- Archiválás és tömörítés.

10.3.4. Bevezetés a héjprogramozásba

8 óra/- óra

A témakör célja az I/O átirányítás és az utasításláncolás bemutatása, a shell programozás alapjainak letétele, a tanulók shell programozásba való bevezetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- STDIN, STDOUT és STDERR.
- I/O átirányítás.
- Utasítások láncolása (pipeline).
- Fájlok keresése, fájl tartalom szűrése, rendezése.
- Shell szkriptek.
- Szkriptek paraméterezése.
- Változók, vezérlő szerkezetek használata.

10.3.5. Felhasználói fiókok kezelése

8 óra/- óra

A témakör célja a tanulók bevezetése a csoportok és felhasználói fiókok kezelésébe. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Felhasználói fiókok típusai.
- Bejelentkezés rendszergazdaként: *su* és *sudo* utasítások.
- Az */etc/passwd* és */etc/shadow* fájlok.
- Felhasználói fiók létrehozásának alapbeállításai, az */etc/default/useradd* fájl.
- Felhasználói jelszó beállítása.
- Felhasználói csoportok, az */etc/group* fájl.
- Csoportok és felhasználók létrehozása, törlése, módosítása.
- A UID és GID azonosítók. A *getent* utasítás.
- Felhasználó csoporttagságának a meghatározása.
- Felhasználók csoporthoz rendelése.

10.3.6. Jogosultságok beállítása

8 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók megértsék a Linux fájlok és könyvtárak

Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Fájlok tulajdonosa és csoportja.
- Fájlok tulajdonosának a megváltoztatása: a *chown* utasítás.
- Fájljogosultságok. A SETUID, SETGID és Sticky bitek.
- Újonnan létrehozott fájlok alapértelmezett fájl módja.
- Fájlok és könyvtárak jogosultságainak megváltoztatása: *chmod* utasítás.

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem (külön partícióra vagy virtuális gépre előre telepített Linux operációs rendszerrel).

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunka mellett számos módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban

előadhatnak. Egy-egy adott témakör feldolgozása során szemléltetésként, valamint a tanulók számára kipróbálásra jól használható egy előre telepített virtuális gép.

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Linux alapok gyakorlat tantárgy

72 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók alapszinten képesek legyenek a Linux operációs rendszer parancssori használatára, valamint hogy belépő szintű, az LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő készségeket adjon át.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szervesen kapcsolódik a 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

11.3. Témakörök

11.3.1. Linux parancssor használata

6 óra/- óra

A témakör célja a gyakorlati parancssor használat készségszintű elsajátíttatása. A tanulók legyenek képesek Linux parancsokat használni, az egyes utasítások szintaktikáját, a paraméterek használatát önállóan kideríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Virtuális terminálok használata.
- Linux parancssor megismerése néhány utasításon keresztül (pl. *whoami*, *uname*, *pwd*).
- Parancselőzmények használata.
- Környezeti változók, \$PATH kiírása képernyőre. A *echo* és *which* utasítások.
- Helyettesítő karakterek használata.
- Alias nevek megadása.
- Manuálok használata. A *whatis* utasítás.
- Az *info* oldalak használata.
- Utasítások *--help* opciója.
- Fájlok keresése, a *locate* utasítás.

11.3.2. Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés

12 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek önállóan egyszerű fájl- és könyvtárkezelés műveleteket elvégezni, fájlokat és könyvtárakat archiválni és tömöríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Navigáció a könyvtárszintek között, a *cd* és *pwd* parancsok.
- Könyvtártartalom kilistázása.
- Fájlok megtekintése, a *cat*, *more* és *less* utasítások használata.
- Fájlok és könyvtárak másolása, áthelyezése és átnevezése.
- Fájlok és könyvtárak létrehozása és törlése.
- Fájlok véletlen felülírásának megakadályozása.
- Szimbolikus és hard linkek létrehozása.
- Fájlrendszerek csatolása: a *mount* utasítás.
- Archiv és tömörített állományok létrehozása, kicsomagolása: *tar*, *gzip*, és *zip/unzip* utasítások használata.

11.3.3. Bevezetés a héjprogramozásba

14 óra/- óra

A témakör célja a tanulók héjprogramozásba való bevezetése. Nem cél, hogy a tanulók képesek legyenek egy összetett szkript megírására, de ismerjék a paraméter átadást, és a vezérlőszervezetek (elágazás, ciklus) használatának módját. A témakör feldolgozása során ismerjenek meg legalább egy szkriptek megírására alkalmas

parancssori szövegszerkesztő programot. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- I/O átirányítás.
- Fájlok és fájl tartalmak keresése.
- Utasítások láncolása (pipeline).
- Szöveges fájlok létrehozása, szerkesztése.
- Egyszerű shell szkriptek létrehozása, paraméter átadás.
- Vezérlőszerkezetek használata szkriptekben.

11.3.4. Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja 6 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek a hálózati beállítások ellenőrzésére, azok konfigurálására. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Hálózati beállítások ellenőrzése, az *ifconfig* utasítás.
- Irányítási információk megjelenítése, a *route* utasítás.
- Az */etc/hosts* fájl vizsgálata.
- A *localhost* és egyéb hosztok elérhetőségének vizsgálata *ping* utasítással..
- Névszerver ellenőrzése, az */etc/resolv.conf* fájl vizsgálata.
- A *netstat* program használata.
- Hálózati interfész konfigurációja, alapértelmezett átjáró beállítása.
- Az *ssh* utasítás.

11.3.5. Csomag- és processzkezelés 8 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek a használt Linux rendszerben csomagokat telepíteni, frissíteni, törölni, valamint a telepített csomagok listáját megjeleníteni. Tudják továbbá megnézni a futó processzeket, azok futását szükség esetén megszakítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Csomagkezelés, csomagtípusok.
- Debian csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
- RPM csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
- Processz hierarchia, a *pstree* utasítás.
- Folyamatok listázása: *ps* és *top* utasítások használata.
- Futó processz megszakítása.
- Napló fájlok vizsgálata.

11.3.6. Felhasználói fiókok kezelése 12 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek parancssori eszközökkel csoportokat és felhasználókat létrehozni, törölni, módosítani, az egyes felhasználókat csoportokhoz hozzárendelni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Bejelentkezés rendszergazdaként: *su* és *sudo* utasítások használata.
- A *who* és *w* utasítások.
- Csoportok létrehozása, törlése, módosítása: *groupadd*, *groupdel*, *groupmod* utasítások.
- Az */etc/group* fájl vizsgálata.
- Felhasználói fiókok létrehozása, törlése, módosítása: *useradd*, *userdel* és *usermod* utasítások.
- Felhasználói fiókok csoporthoz rendelése.

11.3.7. Jogosultságok beállítása

14 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek fájloknak és könyvtáraknak a tulajdonosának, csoportjának a meghatározására, azok megváltoztatására. Tudják az olvasási, írási és végrehajtási jogokat igény szerint beállítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Fájlok és könyvtárak tulajdonosának és csoportjának meghatározása.
- Fájlok és könyvtárak tulajdonosának a megváltoztatása: a *chown* utasítás.
- Fájl és könyvtárak jogosultságai, azok beállítása: a *chmod* utasítás.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem (külön partícióra vagy virtuális gépre előre telepített Linux operációs rendszerrel).

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tevékenység jellegéből fakadóan a tantárgy oktatásakor jó módszer az egyéni gyakorlat, de e mellett számos módszer is alkalmazható. Gyakorlati feladatok kiadhatók csoportos feldolgozásra is, majd egyéni- vagy csoport szinten megbeszélhetők annak tapasztalatai.

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	megbeszélés	x	x	x	
3.	szemléltetés		x	x	

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Gyakorlati munkavégzés körében				
2.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
3.	Üzemeltetési tevékenységek körében				

3.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
------	---	---	---	--	--

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12008-16 azonosító számú

**Irodai szoftverek haladó szintű használata
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12008-16 azonosító számú Irodai szoftverek haladó szintű használata megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Irodai szoftverek	Irodai szoftverek gyakorlat
FELADATOK		
Szöveges dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez, a szöveges dokumentumhoz jelszavas védelmet állít be		x
Szöveges dokumentumban navigál, hyperlinket, könyvjelzőt helyez el		x
Bekezdés- és karakterstílusokat használ, szerkeszt, speciális karaktereket használ, irányított beillesztést végez; felsorolásokat, többszintű felsorolásokat hoz létre, szerkeszt, alapbeállításait módosítja	x	x
Élőfejet, élőlábat formáz, vízjelet használ, lábjegyzetet, végjegyzetet, bibliográfiát készít, szerkeszt	x	x
A szövegszerkesztő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x
A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja, azokat a szövegben felhasználja		x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Dokumentumot, dokumentum részletet nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat		x
Képet beilleszt, annak tulajdonságait szerkeszti, a szöveg és kép igazítását elvégzi		x
Szakasztöréseket alkalmaz, elkülönített szakaszokra haladó beállításokat alkalmaz, többhasábos szöveget létrehoz, kezel		x
Szöveges dokumentumban táblázatokat hoz létre, formáz, szerkeszt	x	x
Táblázatkezelő programban dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez		x
Táblázatkezelőben munkalapokat kezel, létrehoz, másol, beilleszt, töröl, sorrendet módosít, jelszavas védelmet állít be		x
Sor-, oszlop és lapbeállításokat módosít, élőfejet, élőlábat formáz, oldalankénti ismétlődést állít be, vízjelet használ		x
A táblázatkezelő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x

A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja		x
Képleteket, függvényeket használ, függvényeket célszerűen egymásba ágyaz, adatérvényesség-vizsgálatot állít be; összegző, feltételes, szövegkezelő függvényeket használ	x	x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Táblázatot, táblázat részletét, diagramot nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat	x	x
Cellák tartalmát formázza, egyedi számformátumokat és feltételes formázást hoz létre, módosít, alkalmaz, cellákat egyesít, egyesített cellákat feloszt, cellák igazítását, behúzását módosítja, irányított beillesztést végez	x	x
Nevesített tartományokat hoz létre, azokat képletekben felhasználja	x	x
Táblázatban adatokat keres, rekordok között szűr, adatokat rendez több szempont szerint	x	x
Abszolút-, relatív- és vegyes hivatkozásokat alkalmaz	x	x
Diagramot, grafikont készít, tulajdonságait haladó módon beállítja, objektumokat elhelyez, azok tulajdonságait beállítja, módosítja	x	x
Szöveges dokumentumba táblázatkezelőben létrehozott táblázatokat, diagramokat illeszt	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A szövegszerkesztő program működésének testre szabása		x
Szöveges dokumentum szerkezeti szintjei	x	x
Karakter, bekezdés, hasáb, szakasz formázási lehetőségei	x	x
Élőfej, élőláb, lábjegyzet, végjegyzet tulajdonságai	x	x
Stílusok	x	x
Makrók rögzítése, felhasználása	x	x
Dokumentum nyomtatási lehetőségei		x
Különbéle objektumok használata szöveges dokumentumban	x	x
Táblázatok		x
Többszintű felsorolás		x
A táblázatkezelő program működésének testre szabása		x
Cella, tartomány, munkalap, munkafüzet	x	x
Hivatkozás típusai	x	x
Képlet, függvény létrehozása, módosítása		x
Diagram, grafikon létrehozása, módosítása		x
A szövegszerkesztő és táblázatkezelő program integrált használata	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x

SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Esztétikus szöveges dokumentum készítése, formázása		x
Táblázatkezelő program célszerű használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

12. Irodai szoftverek tantárgy

31 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja az Irodai szoftverek gyakorlat tantárgyhoz kapcsolódó elméleti megalapozás. Ezzel elérhető, hogy egy másik irodai szoftvercsomagra való áttérés akadálymentesebb legyen a diák számára a későbbiekben azáltal, hogy a lehetőségeket fogalmi szinten is ismeri. Az átadandó ismereteknek az életen át tartó tanulás megalapozását is segítenie kell.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Irodai szoftverek alapszintű kezelése

12.3. Témakörök

12.3.1. Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek

13 óra/- óra

A témakör a szövegszerkesztő program és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- szöveges dokumentum formátumok;

Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:

- keresési lehetőségek egy dokumentumon belül szöveg vagy formátum megadásával;

- dokumentumok különböző nézetei;

- hivatkozások, könyvjelzők.

Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások, szakaszok, többhasábos tördelések;

- karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;

- sablonok, stílusok, stíluskészletek;

- többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;

- élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők lehetőségei;

- speciális karakterek, szövegtörési pontok, automatikus javítás;

- jelszóvédelem lehetőségei, alkalmazási területei.

Nagyméretű dokumentumok kezelése:

- fejezetek, szakaszok, címek, alcímek;

- lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;

- tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék, számozások.

Objektumok a szöveges dokumentumban:

- képek, ábrák, alakzatok;

- diagramok, szervezeti diagramok;

- képletszerkesztő;

- táblázatok haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek.

Makrók:

- makrórögzítés, billentyűparancs hozzárendelése;

- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;

- makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

12.3.2. Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek

15 óra/- óra

A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- munkafüzet natív formátumai;
- importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;

Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:

- keresés munkafüzetekben;
- hivatkozások, könyvjelzők, név mezők.

Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások;
- sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
- cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
- feltételes formázások lehetőségei;
- adatérvényesítési szabályok helye, szerepe, létrehozásának lehetőségei;
- sablonok, stíluskészletek;
- egyéni értékformátumok lehetőségei, szabályai;
- élőfej, élőláb, vízjel;
- munkafüzet tulajdonságainak használati lehetőségei, egyéni mezők használata;
- munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének lehetőségei, alkalmazási területei.

Képletek, függvények:

- hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
- hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
- név mező használata hivatkozásként képletekben;
- összesítések, részösszegek létrehozási lehetőségei;
- függvények, egymásba ágyazott függvények kezelése, szabályai.

Szűrés, rendezés:

- irányított szűrések készítésének lehetőségei, szabályai;
- rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
- duplikátumok eltávolítási lehetőségei.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok;

Diagramok létrehozása, formázása

- grafikonok és diagramok;
- diagramstílusok;
- diagramok tulajdonságai;
- sor- és oszlopadatok alkalmazása.

Makrók használata:

- makróörögztetés, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
- makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

12.3.3. Irodai szoftverek integrált használata

3 óra/- óra

A témakör az irodai szoftverek integrált használati lehetőségeinek bemutatására szolgál. Példákat kell adni a szöveges dokumentumba ágyazott, csatolt táblázatok és

diagramok használatára. Ki kell emelni a csatolás és a beágyazás előnyeit valamint hátrányait, hogy a diákok az adott probléma megoldásához legcélszerűbb megoldást tudják választani.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Osztályterem, tanári bemutatásra alkalmas számítógéppel, kivetítésre alkalmas megjelenítővel (pl. projektor, nagyméretű TV)

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
	egyéni	csoporthoz	osztály	
kiselőadás			x	tanári számítógép internet kapcsolattal, projektor
szemléltetés			x	tanári számítógép internet kapcsolattal, projektor

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Irodai szoftverek gyakorlat tantárgy

93 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja továbbá, hogy az Irodai szoftverek tantárgy keretében megtanult elmülethez készségszintű gyakorlati tudás kapcsolódjon. Az egyes témakörök tanításánál elsődleges a munkahelyi feladatokhoz kapcsolódó, hétköznapi példákön keresztüli gyakorlás.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Irodai szoftverek alapszintű kezelése

13.3. Témakörök

13.3.1. Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek

31 óra/- óra

A témakör a szövegszerkesztő program lehetőségeinek és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- szöveges dokumentum létrehozása, natív és PDF formátumok kezelésének lehetőségei;
- a szövegszerkesztő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.

Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:

- dokumentum egy részletének megkeresése, cserélése a tartalmazott szöveg vagy formátumbeállításai segítségével;
- dokumentum nézetek célszerű használata;
- hivatkozások, könyvjelzők létrehozása, alkalmazása.

Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások módosítása, szakaszok kezelése, többhasábos tördelések;
- karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;
- formátummásolás, sablonok, stíluskészletek használata, azok módosítása;
- többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;
- stílusok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
- élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők alkalmazása;
- speciális karakterek, szövegtörési pontok beillesztése, automatikus javítás alkalmazása, beállításainak módosítása;
- jelszóvédelem alkalmazása.

Nagyméretű dokumentumok kezelése:

- fejezetek, szakaszok, címek, alcímek kezelése;
- lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;
- tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék készítése, számozások kezelése.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;
- diagramok, szervezeti diagramok beszúrása, formázása;
- képletszerkesztő használata;
- táblázatok beszúrása, haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek alkalmazása.

Nyomtatási lehetőségek:

- dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
- nyomtatás speciális beállításai (pl. többoldalas-, füzetnyomtatás).

Makrók használata:

- egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

13.3.2. Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek

38 óra/- óra

A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- táblázat, munkafüzet, munkalap létrehozása, natív formátumok kezelésének lehetőségei, importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;
- a táblázatkezelő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.

Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:

- keresés munkafüzetekben;
- hivatkozások, könyvjelzők, név mezők létrehozása, alkalmazása.

Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások módosítása;
- sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
- cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
- feltételes formázások létrehozása;
- adatérvényesítési szabályok létrehozása, kezelése;
- formátummásolás, sablonok, stíluskészletek használata, azok módosítása;
- egyéni értékformátumok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
- élőfej, élőláb, vízjel;
- munkafüzet tulajdonságainak beállítása, egyéni mezők felvétele, használata;
- munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének beállítása, alkalmazása.

Képletek, függvények:

- hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
- hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
- név mező használata hivatkozásként képletekben;
- összesítések, részösszegek használata;
- függvények, egymásba ágyazott függvények célszerű alkalmazása.

Szűrés, rendezés:

- autoszűrők alkalmazása;
- irányított szűrések;
- rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
- duplikátumok eltávolítása.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;

Diagramok létrehozása, formázása

- grafikonok és diagramok létrehozása, formázása;
- váltás diagramstílusok között;
- diagramok tulajdonságainak módosítása, diagram elhelyezése;
- váltás sor- és oszlop adatok között.

Nyomtatási lehetőségek:

- dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
- nyomtatás speciális beállításai (pl. nyomtatási terület, cellarácsokkal, ismétlődő sorok/oszlopok, sor-, oszlopazonosítók).

Makrók használata:

- egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

13.3.3. Irodai szoftverek integrált használata

24 óra/- óra

A témakör az irodai szoftverek integrált használatának begyakoroltatására szolgál. A rendelkezésre álló időkeretben projektfeladatok segítségével kell szöveges dokumentumokban alkalmazott beágyazott, illetve csatolt táblázatok, diagramok használatát gyakoroltatni. A projektfeladat minden esetben nagy méretű, fejezetekre bontott, táblázatok és diagramokat tartalmazó dokumentum elkészítése legyen, ahol a szövegszerkesztésben és a táblázatkezelésben megtanult haladó ismeretekből a lehető legtöbb elemet használni kell.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes szaktanterem, ahol minden diák önálló számítógéppel dolgozhat.

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az egyes feladatokat önállóan vagy kiscsoportos munkában készítsék el a diákok. A projektfeladat minden diák számára legyen egyedi.

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

—

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12009-16 azonosító számú

**Informatikai szakmai orientáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12009-16 azonosító számú Informatikai szakmai orientáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	IT szakorientáció	IT szakorientáció gyakorlat
FELADATOK		
Ismeretek szerzése az informatikai munkaerőpiac jellemező munkaterületeiről és munkaköreiről	x	
A továbbhaladási lehetőségek felmérése, megalapozott döntés kialakítása a további tanulmányokkal kapcsolatban	x	x
Saját képességek, erősségek és gyengeségek felmérése, erre alapozott karrier terv készítése	x	
Kiválasztott szakmai területen előzetes ismeretszerzés folytatása önállóan, illetve mentori segítséggel	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az informatikai munkaerőpiac átfogó ismerete	x	
A továbbtanulási lehetőségek átfogó ismerete	x	
Önismerettel, egyéni képességfelméréssel kapcsolatos fogalmak, tudnivalók	x	
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapismeretei	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Önismeret	x	x
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapkészségei	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Szorgalom, igyekezet	x	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

14. IT szakorientáció tantárgy

72 óra/– óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT szakorientáció tantárgy az IT szakorientáció gyakorlat tantárggyal együtt azt a célt szolgálja, hogy a tanulók kellően megalapozottan, képességük és érdeklődési körüknek legmegfelelőbb módon válasszák ki az informatikai azon területét, ahol tanulmányaikat a szakképzési évfolyamon vagy a felsőoktatásban később folytatni fogják.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

14.3. Témakörök

14.3.1. Informatikai munkakörök

36 óra/– óra

A témakör során a tanulók átfogó képet kapnak az IT munkaerőpiacról, a legtipikusabb informatikai munkakörökről és a munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai kompetenciákról. A témakör áttekintést nyújt a középfokú szakképzésben megszerezhető végzettségekről és az azokkal betölthető munkakörökről, valamint a lehetséges karrierutakról. A tanulók megismerhetik továbbá a felsőfokú továbbtanulási lehetőségeket, illetve a különböző iparági minősítések megszerzésének lehetséges módjait.

A témakör a különböző informatikai szakmai területek esetén többek között az alábbi kérdésekre ad választ:

- Mi a szakmát gyakorló informatikus feladata?
- Milyen ismeretekre van hozzá szükség?
- Ki lehet jó az adott szakmában?
- Milyen álláslehetőségek vannak az adott szakmában?

14.3.2. Szakmai alapozás

36 óra/– óra

A témakör célja, hogy segítséget nyújtson a tanulóknak egy általuk kiválasztott informatikai szakmai területen az alapszintű szakmai kompetenciák és elméleti ismeretek önálló megszerzéséhez. A témakör szorosan kapcsolódik az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköréhez. Az ott végzett önálló ismeretszerzéshez ad a tanár ebben a témakörben iránymutatást és mentori segítséget. A tanulók először kiválasztanak egyet a középfokú szakképzésben megszerezhető hat szakképesítés közül. A választást az előző témakörben kapott információkra és saját érdeklődési körök alapozza meg. A cél nem az, hogy a tanulók a maguk által kijelölt területre, mint végleges választásra tekintsenek. Sokkal inkább azt kell elérni, hogy a tanulók érezzék, hogy tudatosan és önállóan dönthetnek, az adott területet kockázat nélkül feltérképezhetik, a választott szakmai vonalon kipróbálhatják magukat. A témakör és a hozzá kapcsolódó gyakorlati témakör elvégzésének lehet az is az eredménye, hogy a tanuló arra a tapasztalatra jut, hogy számára nem ideális az a terület. Szerencsésebb esetben a tanulmányok megerősítik a döntést, és az önálló ismeretszerzés keretében olyan alapismeretekre és készségekre tesz szert, ami megalapozza szakképzési évfolyamon történő továbbtanulását.

A választást követően a gyakorlaton megkezdődik az önálló ismeretszerzés, aminek az összegzését és tapasztalatait az elméleti órán végzi el a tanuló és a tanár közösen.

A tanár a klasszikus pedagógusi szerep helyett mentorként segíti és irányítja minden egyes tanuló munkáját.

14.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. IT szakorientáció gyakorlat tantárgy

108 óra/– óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT szakorientáció gyakorlat tantárgy az IT szakorientáció tantárggyal együtt azt a célt szolgálja, hogy a tanulók kellően megalapozottan, képességük és érdeklődési körüknek legmegfelelőbb módon válasszák ki az informatikai azon területét, ahol tanulmányaikat a szakképzési évfolyamon vagy a felsőoktatásban később folytatni fogják.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

15.3. Témakörök

15.3.1. Informatikai munkakörök

72 óra/– óra

Az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköre során a tanulók a lehetséges informatikai karrierutakkal kapcsolatban szereznek ismereteket. A témakör célja, hogy számítógépes laborkörnyezetben folytatott kutatómunka segítségével egészítsék ki ezeket az ismereteket.

A témakör végére minden tanulónak el kell készítenie egy projektmunkát és be kell mutatnia az osztály előtt. Három olyan munkakört kell kiválasztaniuk, ami a legközelebb áll hozzájuk, és azokról kell részletes ismertetőt készíteniük. A projekt munkában ki kell térniük az adott IT munkakör elvárt legfontosabb szakmai tudásra és készségekre, a tipikus munkakörülményekre, a munkakör betöltéséhez szükséges előtanulmányokra és végzettségekre.

15.3.2. Szakmai alapozás

36 óra/– óra

A témakör célja, hogy a tanulók egy általuk kiválasztott informatikai szakmai területen mentori segítséggel, de alapvetően önálló dolgozva szerezzenek alapszintű szakmai kompetenciákat és gyakorlati ismereteket. A témakör szorosan kapcsolódik az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköréhez.

15.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12003-16 azonosító számú

Hálózati ismeretek II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12003-16 azonosító számú Hálózati ismeretek II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózatok II.	Hálózatok II. gyakorlat	IT hálózatbiztonság	IT hálózatbiztonság gyakorlat
FELADATOK				
Elemzi és leírja a vállalati hálózatok infrastruktúráját	x		x	
Feltárja az aktuális hálózatot és a használt alkalmazásokat		x		x
Jóváhagyott hálózati terv alapján LAN implementálást végez		x		x
Megelőzi a kapcsolási hurkok kialakulását	x	x		x
Hierarchikus IP-hálózati címzési sémákat, VLSM-et használ, NAT-ot és PAT-ot konfigurál	x	x		x
Alkalmazza az osztály nélküli forgalomirányítást	x	x		
WAN kapcsolatokat implementál	x	x		
WLAN hálózatot tervez, konfigurál	x	x	x	x
Forgalomirányító eszközökön irányítási protokollokat konfigurál		x		
Strukturált módszertan és az OSI modell felhasználásával LAN, WAN és WLAN hibaelhárítást végez	x	x	x	x
Összegyűjti a felhasználói követelményeket	x	x		
Informatikai hálózati eszközök alkalmazásával egyszerű internet hálózatot tervez	x	x		
LAN követelményeknek megfelelő IP-címzési sémát tervez	x	x		
LAN tervezési követelményeknek megfelelő eszközlístát állít össze	x	x		
LAN/WAN hálózat prototípus telepítését és konfigurálását végzi		x		
Informatikai hálózati eszközök IOS szoftverét letölti és frissíti		x		x
WAN-ok és távmunkások támogatását végzi	x	x		
Beazonosítja a hálózati alkalmazásokat, hálózati forgalmat	x	x		x
Elkészíti a megfelelő IP címzési tervet	x	x		
Elkészíti a hálózati tervdokumentációt	x	x		
Hálózattervező programot használ		x		
Teszteli a hálózatot		x		x
VPN hálózatok működése, felépítése és biztonsága	x	x	x	x
A hálózatok monitorozása és hibajavítása	x	x	x	x
QOS alapismeretek, modellek és megvalósítási technikák	x	x	x	x

Hitelesítési alapismeretek, protokollok	x	x	x	x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	x	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Vállalati hálózatok, VPN	x	x	x	x
Hálózati problémák, ütközési és szórési tartományok	x	x		
Forgalomirányítás és -kapcsolás	x	x		
Kapcsolási hurkok	x	x		x
Feszítőfa protokoll (STP, RSTP)	x	x		x
VLAN-ok, trónkölés	x	x	x	x
VoIP eszközök és technológiák			x	x
WLAN eszközök és technológiák	x	x	x	x
Hierarchikus IP címzés	x	x		
VLSM technológia	x	x		
Hálózati címfordítás (NAT, PAT)	x	x		x
Osztály nélküli forgalomirányítás, CIDR, útvonalösszegzés	x	x		
Távolságvektor alapú forgalomirányítás (pl. RIP, EIGRP)	x	x		
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás (pl. OSPF)	x	x		
WAN eszközök és technológiák	x	x		
WAN szabványok	x	x		
Csomag- és vonalkapcsolás	x	x		
WAN beágyazások (HDLC, PPP)	x	x		
PPP hitelesítés (PAP, CHAP)	x	x		
Helyettesítő maszk	x	x		
Hálózattervezési koncepciók és követelmények	x	x		
Minőségbiztosítás, QoS	x	x		
IP címzés, IPv4 és IPv6	x	x		
LAN/WAN prototípus		x		
Implementálási terv, telepítési terv	x	x		
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	x	x	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Bináris számrendszer használata	x	x	x	x
IP-címzés	x	x	x	x
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Precizitás	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x
Önállóság	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Együttműködés	x	x	x	x
Kezdeményezőkézség	x	x	x	x
Prezentációs készség	x	x	x	x

MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)	x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x

16. Hálózatok II. tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok II. tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek egy nagyobb és összetettebb hálózatot tervezni és méretezni úgy, hogy a hálózatban egy eszköz vagy kapcsolat meghibásodása a legkisebb kiesést okozza. Továbbá ismerjék a WLAN és a WAN hálózatokra fókuszálva a technológiák, a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, a redundancia megvalósítás, valamint a hálózatbiztonság, a hálózat monitorozás és hibaelhárítás elméleti alapjait. Képesek legyenek a hálózat méreteinek megfelelő forgalomirányítás megtervezésére, a protokoll kiválasztására. A Hálózatok II. tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok II. gyakorlat tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, az elméleti szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Hálózatok I. tantárgy

Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek
 Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll
 Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai
 IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok
 Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság
 Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok
 Forgalomirányítási ismeretek
 A biztonságos hálózat, forgalomszűrés
 IP szolgáltatások

IT hálózatbiztonság tantárgy

Az IT hálózatbiztonság alapjai
 IT hálózatbiztonság megvalósítása

16.3. Témakörök

16.3.1. Redundancia szükségessége és megoldásai

18 óra/18 óra

Hálózati eszközök kiválasztása nagyvállalati környezetben
 Hibatartomány meghatározása
 LAN redundancia jelentősége, szerepe, megvalósítási lehetősége
 OSI modell első és második rétegbeli redundáns hálózat problémái
 Redundáns kapcsolt hálózat protokolljai
 Feszítőfa protokoll (STP) feladata és működése
 Gyors feszítőfa protokoll (RSTP) feladata és működése
 PVST+ áttekintése
 STP hibakeresés
 Forgalomirányító redundancia szükségessége, lehetőségei
 First Hop Redundancy Protocols (FHRP) feladata és működése
 Hot Standby Router Protocol (HSRP) feladata és működése

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) feladata és működése
EtherChannel port összevonás előnyei, megvalósítása, konfigurációja
Port Aggregation Protocol (PAgP) és Link Aggregation Control Protocol (LACP)
működése

16.3.2. Vezeték nélküli LAN

6 óra/6 óra

Vezeték nélküli LAN (WLAN) szabványok, technológiák
WLAN összetevők
WLAN topológiák
WLAN működése, megvalósítása
WLAN biztonság (támadási típusok, védelem)

16.3.3. Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás

24 óra/24 óra

Egyterületű OSPFv2 és egyterületű OSPFv3 működése
OSPF szomszédsági viszony
DR/BDR választás menete
OSPF területek jelentősége
Többterületű OSPF működése
OSPF hibaelhárítás
EIGRP tulajdonságai, szerepe, feladata
EIGRP működése, szomszédsági viszonyok
EIGRP szomszéd tábla, topológiai tábla, irányítótábla
DUAL algoritmus
EIGRPv6
EIGRPv4 és EIGRPv6 ellenőrzése
BGP tulajdonságai, szerepe, feladata

16.3.4. WAN technológiák és kapcsolatok

27 óra/27 óra

A WAN és az OSI modell kapcsolata
WAN összetevők és eszközök
WAN csatlakozási módok
Soros kommunikációs szabványok
PPP működése
PPP hitelesítés megvalósítási lehetőségei
Frame Relay alapok
Hálózati címfordítás (NAT) megvalósítása
PPPoE protokoll feladata, működése, beállítása
eBGP szerepe, feladata, alapszintű beállítása

16.3.5. Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás

18 óra/18 óra

LAN biztonsági beállítások
Site-to-site VPN feladata, lehetőségei
Remote-access VPN feladata, lehetőségei
DMVPN működése, feladata, lehetőségei
Generic Routing Encapsulation (GRE) feladata, működése
IPsec keretrendszer feladata, működése
Syslog protokoll működése, üzenetformátumok
NTP protokoll jelentősége
SNMP és SNMPv3 protokoll működése, feladata
Hibajavításhoz használható hardveres és szoftveres eszközök áttekintése

Hálózati hibák elhárítása az OSI modell rétegei szerint
Hálózat és hibaelhárítás dokumentálása
Viszonyítási alap jelentősége
QoS alapok, szolgáltatásminőség feladata, jelentősége
Hitelesítés (Radius, Tacacs+ szerver) alapok
IPv6 ACL alapok, hibaelhárítás
Porttükrözés használata hálózat monitorozáshoz
Hálózat programozás, mint új tendencia, megjelenése

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			Szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Hálózatok II. gyakorlat tantárgy

279 óra/279 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok II. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek egy nagyobb és összetettebb hálózatot tervezni, megvalósítani és konfigurálni úgy, hogy a hálózatban egy eszköz vagy kapcsolat meghibásodása a legkisebb kiesést okozza. Továbbá használni tudják a WLAN és a WAN hálózatokra fókuszálva a technológiák, a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, a redundancia megvalósítás, valamint a hálózatbiztonság, a hálózat monitorozás és hibaelhárítás gyakorlati megvalósításait. Képesek legyenek a hálózat méreteinek megfelelő forgalomirányítás konfigurálására, ellenőrzésére, hibaelhárítására. A Hálózatok II. gyakorlat tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok II. tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, a gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Hálózatok I. gyakorlat tantárgy

Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja

Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz

Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés

IP-címzés a gyakorlatban

Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság

Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata

Statikus és dinamikus forgalomirányítás

A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés

IP szolgáltatások a gyakorlatban

IT hálózatbiztonság gyakorlat tantárgy

Az IT hálózatbiztonság alapjai

IT hálózatbiztonság megvalósítása

17.3. Témakörök

17.3.1. Redundancia megvalósítása kapcsolt hálózatokban 54 óra/54 óra

Hálózati eszközök kiválasztása nagyvállalati környezetben
Hálózati operációsrendszerek telepítése
Hibatartomány meghatározása
OSI modell első és második rétegbeli redundáns hálózat problémáinak meghatározása
Redundáns kapcsolt hálózat kiépítése
Feszítőfa protokoll (STP) működésének optimalizálása, gyökérponti híd választásának befolyásolása
Gyors feszítőfa protokoll (RSTP) működésének optimalizálása, gyökérponti híd választásának befolyásolása
Rapid PVST+ konfigurálása
STP hibakeresés
Forgalomirányító redundancia tervezése
First Hop Redundancy Protocols (FHRP) protokollok konfigurálása és ellenőrzése
EthreChannel konfigurálása, ellenőrzése
EthreChannel hibakeresés

17.3.2. Vezeték nélküli LAN megvalósítása 18 óra/18 óra

Vezeték nélküli LAN (WLAN) megvalósítása
WLAN eszközök (vezeték nélküli forgalomirányító, hozzáférési pont, kliens) konfigurálása
Hibakeresés WLAN hálózatban
Hibaelhárítás WLAN hálózatban

17.3.3. Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás megvalósítása 72 óra/72 óra

Egyterületű OSPFv2 és egyterületű OSPFv3 beállítása
OSPF működésének ellenőrzése és hibajavítás
DR/BDR választás befolyásolása
Többterületű OSPF konfigurálása, ellenőrzése
Többterületű OSPF hibaelhárítás
EIGRP tulajdonságai, szerepe, feladata
EIGRP konfigurálása IPv4 hálózatban
EIGRP konfigurálása IPv6 hálózatban
EIGRPv4 és EIGRPv6 működésének ellenőrzése, hibajavítás
BGP tulajdonságai, szerepe, feladata, konfigurálása

17.3.4. WAN technológiák és WAN kapcsolatok megvalósítása 81 óra/81 óra

PPP kapcsolat konfigurálása
PPP kapcsolat ellenőrzése és hibaelhárítás
PPP hitelesítés konfigurációja
PPP hitelesítés ellenőrzése és hibaelhárítás
PPPoE konfigurálása
eBGP konfigurálása

17.3.5. Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás 54 óra/54 óra

Generic Routing Encapsulation (GRE) konfigurálása és hibaelhárítás
Syslog monitorozás konfigurálása, ellenőrzés és hibajavítás
NTP konfigurálása

SNMP konfigurálása, ellenőrzése, hibajavítás
 Porttükörzés használata a hibaelhárításban
 Hibajavításhoz használható hardveres és szoftveres eszközök használata
 Hálózati hibák elhárítása az OSI modell rétegei szerint
 Hálózat és hibaelhárítás dokumentálása
 Viszonyítási alap készítése
 QoS alapok, szolgáltatásminőség feladata, jelentősége
 Hitelesítés (Radius, Tacacs+ szerver) alapok
 IPv6 ACL alapok, hibaelhárítás

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az Informatikai rendszerüzemeltető szakmai és vizsgakövetelményeiben meghatározott Eszköz- és felszerelésjegyzék szerint kialakított hálózati labor.

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
6.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
6.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		x		
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. IT hálózatbiztonság tantárgy

47 óra/47 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a hálózatok biztonságára fókuszálva megismertesse a tanulókkal a hálózatbiztonság alapelveit, a hardveres és szoftveres védelem eszközeit, azok telepítésének, üzemeltetésének elméleti alapjait. A tantárgy bevezetést nyújt továbbá a hálózatbiztonság tervezésébe és támogatásába is.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Hálózatok I. tantárgy

Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek

Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll
Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai
IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok
Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság
Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok
Forgalomirányítási ismeretek
A biztonságos hálózat, forgalomszűrés
IP szolgáltatások
Hálózatok II. tantárgy
Redundancia szükségessége és megoldásai
Vezeték nélküli LAN
Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás
WAN technológiák és kapcsolatok
Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás

18.3. Témakörök

18.3.1. Az IT hálózatbiztonság alapjai 16 óra/16 óra

Hálózatbiztonság fejlődése, eszközei, főbb területei, hálózatbiztonsági szervezetek, hálózatbiztonsági házirendek.
Vírusok, férgek és trójai programok és a veszélyek elhárítása.
Hálózati támadások kategóriái, védekezés lehetőségei.
Titkosítási módszerek, szabványok
Hálózatbiztonság eszközei, biztonság konfigurálása forgalomirányítókon
Hálózatbiztonság, veszélyek azonosítása, kockázatelemzésen alapuló tervezés

18.3.2. IT hálózatbiztonság megvalósítása 31 óra/31 óra

Eszközök monitorozása és menedzselése
Biztonságmenedzsment, naplózás (SNMP, syslog, NTP)
Hitelesítés, engedélyezés és tevékenység-követés (AAA) alapfogalmi, konfigurálása, hibaelhárítása
Tűzfal technológiák, tűzfal típusok.
Hardveres tűzfalak, állapotartó tűzfal eszközök
Hozzáférés-vezérlés listák
Behatolás detektálása és megelőzése (IDS, IPS)
LAN biztonság, biztonsági rések és védelmi módszerek
Vezeték nélküli hálózatok és VoIP biztonsági megfontolásai és megoldásai
VPN hálózatok célja, típusai, technológiák, VPN konfigurálása. Távoli hálózati hozzáférési módszerek a vállalati hálózatokban
Biztonság tesztelése, katasztrófa helyzet utáni helyreállítás

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	kiselőadás		X		
3.	megbeszélés			X	
4.	szemléltetés			X	
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		
7.	szimuláció	X			Szimulációs szoftver
8.	házi feladat	X			

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			X	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	X			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		X		
2.2.	Leírás készítése		X		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	X			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	X			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			X	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
6.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
6.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		x		
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. IT hálózatbiztonság gyakorlat tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a hálózatok biztonságára fókuszálva megismertesse a tanulókkal a hálózatbiztonság alapvető gyakorlati feladatainak megoldásait, a hardveres és szoftveres védelem eszközeit, azok telepítésének, üzemeltetésének gyakorlati alapjait. A tantárgy bevezetést nyújt továbbá a hálózatbiztonság tervezésébe, gyakorlati megvalósításába és a biztonság támogató tevékenységébe is.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Hálózatok I. gyakorlat tantárgy

Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja

Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz

Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés

IP-címzés a gyakorlatban

Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság

Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata

Statikus és dinamikus forgalomirányítás

A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés

IP szolgáltatások a gyakorlatban

Hálózatok II. gyakorlat tantárgy

Redundancia megvalósítása kapcsolt hálózatokban

Vezeték nélküli LAN megvalósítása

Haladó szintű dinamikus forgalomirányítás megvalósítása

WAN technológiák és WAN kapcsolatok megvalósítása

Hálózat biztonság, hálózat monitorozás, hibajavítás

19.3. Témakörök

19.3.1. Az IT hálózatbiztonság alapjai

31 óra/31 óra

Hálózati támadási eljárások elemzése, védelmi struktúrák kialakítása
Vírusirtó programok telepítése és konfigurálása
Biztonsági mentések (operációs rendszer, konfigurációs állományok) készítése, helyreállítás
Hálózati eszközök biztonságának növelése és biztonságos távelérése (ssh, https)
Hálózati eszközök monitorozása és menedzselése (SNMP, syslog, NTP)

19.3.2. IT hálózatbiztonság megvalósítása

62 óra/62 óra

Hálózatbiztonság konfigurálása forgalomirányítók, ACL szűrések kialakítása, AAA védelem beállítása
Hardveres és/vagy szoftveres tűzfalak konfigurálása, tűzfalfelügyelet
VPN kapcsolatok konfigurálása ((Site-to-site IPSec VPN, Remote Access VPN), VPN felügyelet
VLAN-ok biztonsági beállításainak konfigurálása
IPS konfigurálása, felügyelete
Vezeték nélküli hálózatok és VoIP biztonsági beállításai
Biztonságos hálózati szolgáltatások beállítása (https, sftp, tanúsítványkezelés)
Biztonság tesztelése, hibakeresés, javítás

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az Informatikai rendszerüzemeltető szakmai és vizsgakövetelményeiben meghatározott Eszköz- és felszerelésjegyzék szerint kialakított hálózati labor.

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarozat			X	
2.	kiselőadás		X		
3.	megbeszélés			X	
4.	szemléltetés			X	
5.	projekt		X		
6.	kooperatív tanulás		X		

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
6.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
6.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés		x		
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12013-16 azonosító számú

**Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12013-16 azonosító számú Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szerverek és felhőszolgáltatások	Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat
FELADATOK		
Meghatározza a hálózati kiszolgáló funkciójának és várható terhelésének megfelelő fizikai vagy infrastruktúra szolgáltatásként elérhető hardvert	x	x
Redundanciát és magas rendelkezésre állást biztosító tároló rendszert telepít és konfigurál	x	x
Kiválasztja a működési körülményeknek legmegfelelőbb hálózati operációs rendszer változatot, illetve disztribúciót	x	x
Windows és Linux kiszolgáló operációs rendszert telepít, ennek keretében partícionálja a merevlemezt, kiválasztja és létrehozza a fájlrendszert		x
Telepíti az operációs rendszer biztonsági frissítéseit, eszközmeghajtó programokat szerez be és telepít, kernelt konfigurál és fordít		x
Feltelepíti és beállítja a boot manager-t, testreszabja az indítási folyamatot, beállítja a rendszer futási szintjét és megfelelő módon leállítja, illetve újraindítja a kiszolgálót		x
Rendszerösszetevők és alkalmazások telepítéséhez csomagkezelő rendszert használ		x
Gondoskodik a különböző szerepkörök, tulajdonságok és szolgáltatások telepítéséről, kezeléséről, beállítja a szolgáltatások indításának módját		x
Hálózati címtárszolgáltatást telepít, konfigurál és üzemeltet; felhasználókat és csoportokat hoz létre, jelszókezelést végez; hálózati csoportházirendet tervez meg és alkalmaz	x	x
Hálózati fájl- és nyomtató szolgáltatást telepít és konfigurál, beállítja a megosztásokat; lemezkvótát állít be a felhasználók számára, beállítja a fájlrendszer jogosultsági és tulajdonosi rendszerét		x
Testreszabja és használja a shell környezetet, egyszerűbb feladatok megoldására scripteket készít, ütemezett feladatkezelést végez		x
Hálózati operációs rendszeren működő dinamikus forgalomirányítási protokollt telepít és konfigurál		x
DHCP és DNS kiszolgálót telepít és konfigurál		x

Web kiszolgálói feladatokat biztosító hálózati szolgáltatást telepít és konfigurál, virtuális web kiszolgálót és virtuális könyvtárat hoz létre		x
FTP, e-mail és adatbázis kiszolgálót telepít és konfigurál		x
Biztonságos távoli elérést biztosító szolgáltatást telepít és konfigurál		x
Beállítja a szoftveres tűzfalat és az egyéb fejlett biztonsági funkciókat, hálózati hozzáférés-védelmet telepít és állít be		x
Hálózati mentési és visszaállítási feladatot tervez meg és hajt végre	x	x
Monitorozza és felügyeli a hálózati operációs rendszer és az ügyfelek működését, naplózási beállításokat végez, naplófájlokat elemez	x	x
Virtualizációs környezetet telepít, virtuális munkaállomásokat és kiszolgálókat telepít		x
Felügyeli, monitorozza és optimalizálja a virtuális munkakörnyezetben üzemelő számítógépek működését		x
Egymással együttműködő és egymást kiegészítő funkciójú Windows és Linux kiszolgálót egyaránt tartalmazó rendszert tervez, konfigurál és üzemeltet	x	x
Privát-, nyilvános- és hibrid felhőszolgáltatásokat használ, konfigurál és tart karban		x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Hálózati operációsrendszerek telepítési módjai	x	x
Tárolórendszerek típusai működési elvük	x	
Címtárszolgáltatáshoz tartozó fogalmak	x	
Csoportházirend fogalma	x	x
Magas rendelkezésre állás biztosítása	x	x
Hálózati címzés és címkiosztás (IPv4 és IPv6 címzés)	x	x
Szoftveres tűzfal és egyéb biztonsági beállítások	x	x
DNS alapok	x	
Távoli elérést biztosító technológiák	x	x
Hálózati hozzáférést szabályozó technológiák	x	x
Nyomtató kiszolgálás	x	x
Fájl kiszolgálás	x	x
Web- és FTP kiszolgálás	x	x
E-mail kiszolgálás	x	x
Adatbázis kiszolgálás	x	x
Hálózat felügyelet és a hibaelhárítás	x	x
Virtualizált környezet és hálózat, illetve virtuális gépek telepítése és beállítása	x	x
Privát felhő, nyilvános felhő, hibrid felhő jellemzői	x	

Szoftver szolgáltatás (Software as a Service), platform szolgáltatás (Platform as a Service), infrastruktúra szolgáltatás (Infrastructure as a Service)	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Bináris számrendszer használata	x	x
IP-címzés	x	x
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése és felhasználása	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkézség	x	x
Prezentációs készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

20. Szerverek és felhőszolgáltatások tantárgy

93 óra/93 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A Szerverek és felhőszolgáltatások tantárgy tanításának célja a Windows és Linux szerverekkel megvalósított helyi- és internetszolgáltatások, valamint a felhőszolgáltatások telepítéséhez, üzemeltetéséhez szükséges elméleti ismeretek elsajátítása. További cél a Windows és Linux alapú rendszerek integrációjának megismerése.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika tantárgy– Operációs rendszerek ismerete és informatikai eszközök használata témakörök

IT alapok tantárgy - Személyi számítógépek felépítése, Operációs rendszerek témakörök

20.3. Témakörök

20.3.1. Windows Server telepítése és üzemeltetése

33 óra/33 óra

Windows Server kiadások és licencelési módjuk

A hardverkövetelmények meghatározása

A telepítési módok áttekintése

Frissítés és migráció

Szerepkörök és tulajdonságok megtekintésének és telepítésének módja

Állapotlekérdezés és üzemeltetési feladatok ellátásának módja a Server Manager segítségével

PowerShell alapok

A rendszerfelügyeleti eszközök bemutatása

Az állomány-kiszolgáló beállítási és kezelési lehetőségeinek áttekintése (megosztások, tárolók, kvóták és szűrések)

A nyomtatószolgáltatás beállítási és kezelési lehetőségeinek áttekintése

Hálózati alapszolgáltatások áttekintése

Biztonsági megfontolások a Windows operációs rendszerekben (hitelesítés, engedélyezés, fájlrendszer jogosultságok, Windows tűzfal, felhasználók felügyelete)

Címtárszolgáltatás alapok

A címtárszolgáltatás objektumai (Felhasználók, csoportok, számítógépfiókok és szervezeti egységek)

Active Directory haladó ismeretek

A csoportházirend

A távoli elérési módok áttekintése

Virtualizáció Hyper-V-vel

Terminálszolgáltatás alapok

A Web- és az FTP szerver

Adatbázis kiszolgáló

A Server Core telepítési változat

Szerverek távoli kezelése (RSAT)

A Windows Server Backup

20.3.2. Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése

33 óra/33 óra

A szerver hardverkövetelményének meghatározása

A szerver betöltési folyamatának áttekintése

A futási szintek meghatározása, azok funkciói
Linux fájlrendszerek
A Linux rendszereknél használt lemezpartícionálások
A boot manager működése
A megosztott és rendszer könyvtárak meghatározása
A csomagkezelők és függőségek áttekintése
Munka a parancssorban
Parancssori szűrők áttekintése
Fájlok és könyvtárak tulajdonságai
Szabványos bemenet, szabványos kimenet, szabványos hibacsatorna, csövezetékek
Folyamat-menedzsment áttekintése
Folyamatok futási prioritása
Alapvető reguláris kifejezések
Fájlrendszer integritásának fenntartása, monitorozás alapjai
Rendszernaplózás
Grafikus felhasználói felület beállításai
Rendszerfelügyelet időzített folyamatokkal
E-mail továbbítás
Nyomtatás, nyomtatási sor
Hálózati alapok, hálózati alapszolgáltatások
Névfeloldás működése, beállításai
Címfordítás áttekintése
Biztonságos adattovábbítás bemutatása
Forgalomirányítás Linux szerver segítségével
Biztonsági mentés alapjai
Webszerver szolgáltatás
Adatbázis kiszolgáló
Tűzfal és proxy szolgáltatások (pl. iptables, squid)
Levelezési szolgáltatások (SMTP protokoll, postfix, sendmail, exim, POP3, IMAP)

20.3.3. Linux és Windows alapú rendszerek integrációja *12 óra/12 óra*

Windows és Linux rendszerek együttműködése
Szabványos TCP/IP szolgáltatások vegyes szerver-kliens környezetben
Címtár szolgáltatások használata vegyes szerver-kliens környezetben
Fájlkiszolgáló használata vegyes szerver-kliens környezetben
Levelezési szolgáltatás üzemeltetése vegyes szerver-kliens környezetben

20.3.4. Felhőszolgáltatások *15 óra/15 óra*

A privát felhő, a nyilvános felhő és a hibrid felhő jellemzői

- Az adatközpontok jellemzői, felépítésük, fizikai és adatbiztonság
- Népszerű SaaS megoldások (Onedrive, Dropbox, O365, stb.) kezelése
- Ismerkedés a publikus felhőszolgáltatások portál megoldásaival
- PaaS alapszolgáltatások konfigurálása (adatbázisok, webszerverek)
- Hálózat, tárolás és virtuális gépek az IaaS-ban
- A publikus felhőszolgáltatás címtármegoldásai (AAD)

Felhő alapú szolgáltatások: az infrastruktúra-szolgáltatás (Infrastructure-as-a-Service, IaaS), a platformszolgáltatás (Platform-as-a-Service, PaaS) és a szoftverszolgáltatás (Software-as-a-Service, SaaS) jellemzői
Infrastruktúra-szolgáltatás
Virtuális gépek létrehozása és menedzselése

- Virtuális gépek és virtuálisgép-sablonok
 - Virtuális lemezek
 - Virtuális hálózatok; hibrid felhőmegoldások – VPN
 - Magas rendelkezésre állás biztosítása
 - Skálázhatóság
 - Biztonsági mentés
 - Active Directory a felhőben – Azure Active Directory
- Adattárolás a felhőben
- Adatlemezek
 - Fájlmegosztás
 - Menedzselt adattárolási megoldások
 - Adatbázisok

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x	x	
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x	x		
9.	feladatmegoldás	x	x	x	
10.	házi feladat	x	x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat tantárgy

279 óra/279 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A Szerverek és felhőszolgáltatások gyakorlat tantárgy tanításának célja a Windows és Linux szerverekkel megvalósított helyi- és internetszolgáltatások telepítése, valamint üzemeltetése során végrehajtandó gyakorlati feladatok elsajátítására és a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére. További cél a Windows és Linux alapú rendszerek integrációjával, valamint a felhőszolgáltatásokkal kapcsolatos gyakorlati készségek elsajátítása.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika tantárgy– Operációs rendszerek ismerete és informatikai eszközök használata témakörök

IT alapok gyakorlat tantárgy - Személyi számítógépek felépítése, Operációs rendszerek témakörök

21.3. Témakörök

21.3.1. *Windows Server telepítése és üzemeltetése*

99 óra/99 óra

A Windows Server telepítése

A Windows Server frissítése és migrációja

Szerepkörök és tulajdonságok megtekintése és telepítése a Server Manager eszköz segítségével

Állapotlekérdezés és üzemeltetési feladatok ellátása Server Manager segítségével

PowerShell parancsok és scriptek

Rendszerfelügyeleti eszközök használata

Megosztások és tárolók beállítása

Kvóták és szűrések beállítása

A nyomtatószolgáltatás beállítása és üzemeltetése

A DHCP, a DNS, a DFS és a WINS szerver telepítése és beállítása

Hitelesítés és engedélyezés beállítása

A fájlrendszer jogosultságainak beállítása

A Windows tűzfal beállítása

Az Active Directory telepítése és beállítása

Felhasználók, csoportok, számítógépfiókok és szervezeti egységek létrehozása és kezelése

Read-only tartományvezérlő telepítése

Csoportházirendek beállítása

Távoli elérés klasszikus távoli asztal kapcsolattal

Távoli elérés DirectAccess segítségével

A Hyper-V szerepkör hozzáadása, a Hyper-V beállítása és kezelése

Virtuális desktop gépek üzemeltetése

A terminálszolgáltatás beállítása

A Web- és az FTP szerver telepítése, beállítása és üzemeltetése

Adatbázis kiszolgáló telepítése és üzemeltetése

A Server Core telepítése

Szerverek távoli kezelése (RSAT)

A Windows Server Backup telepítése, beállítása és üzemeltetése

21.3.2. *Linux kiszolgáló telepítése és üzemeltetése*

99 óra/99 óra

A szerver hardver konfigurálása
A futási szintek beállítása, alapértelmezett futási szint beállítása, váltás a futási szintek között
A rendszer leállítása, újraindítása parancssorból
A lemezek partícionálása (a fájlrendszer és a swap terület elválasztása)
A boot manager telepítése és beállítása
Megosztott könyvtárak telepítése
Különböző csomagkezelők használata, a függőségek kezelése
Programok telepítése forrásból
A parancssor és héj használata (shell parancsok, a shell környezet konfigurálása, egyszerű szkriptek írása)
Parancssori szűrők használata, szöveges fájlok kezelése
Fájlok és könyvtárak kezelése (másolás, áthelyezés, törlés, helyettesítő karakterek, fájltulajdonságok lekérdezése, módosítása)
Folyamatok kezelése (előtérben, háttérben futtatás, folyamatok monitorozása, jel küldése folyamatnak)
Folyamatok futási prioritásának módosítása
Szövegfeldolgozás reguláris kifejezések segítségével
Egyszerű szövegszerkesztési lépések (pl. vi editor alapszolgáltatásai)
Fájlrendszer monitorozása, egyszerű hibák elhárítása
Fájlhozzáférések és lemezkvóták kezelése
Hardlink és szimbolikus link létrehozása, törlése
X Window System, képernyőkezelők használata; bejelentkezés a grafikus rendszerbe, a grafikus környezet kiválasztása
Időzített rendszerfelügyeleti beállítások (cron)
Nyomtatási sor kezelése, általános nyomtatási hibaelhárítás
Hálózati címek beállítása, hálózati alapszolgáltatások használata (ftp, telnet, ssh, ping, dig, traceroute, tracepath)
Címfordítással kapcsolatos beállítások
Hálózati hibaelhárítás
Névfeloldás működése, beállításai
Kétkulcsos titkosítása használata a biztonságos adattovábbításban (OpenSSH, GnuPG, X11 tunnels)
Forgalomirányítási beállítások
A rendszer biztonsági mentése, részleges és teljes mentés készítése, és rendszer visszaállítása ezekből
Apache webservert telepítése, konfigurálása
Adatbázis kiszolgáló telepítése és üzemeltetése
Tűzfal és proxy szolgáltatások beállítása (pl. iptables, squid, ACL, kliensazonosítás)
Levelezési szolgáltatások alapbeállításai (SMTP protokoll, postfix, sendmail, exim, POP3, IMAP)

21.3.3. Linux és Windows alapú rendszerek integrációja 36 óra/36 óra

A különböző operációs rendszereket futtató gépek multiboot rendszerének beállítása
Samba szolgáltatás beállítása Linux szerveren Windows kliensek kiszolgálására
LDAP szolgáltatás beállítása Linuxon az Active Directory használatához
Exchange szerver elérése Linuxon futtatott POP3, IMAP kliensek segítségével

21.3.4. Felhőszolgáltatások 45 óra/45 óra

A privát felhő, a nyilvános felhő és a hibrid felhő jellemzői

- Népszerű SaaS megoldások (Onedrive, Dropbox, O365, stb.) kezelése
- Ismerkedés a publikus felhőszolgáltatások portál megoldásaival
- PaaS alapszolgáltatások konfigurálása (adatbázisok, webszerverek)
- Hálózat, tárolás és virtuális gépek az IaaS-ban
- A publikus felhőszolgáltatás címtármegoldásai (AAD)

Virtuális gépek létrehozása és menedzselése

- Virtuális gépek és virtuálisgép-sablonok
- Virtuális lemezek
- Virtuális hálózatok; hibrid felhőmegoldások – VPN
- Magas rendelkezésre állás biztosítása
- Biztonsági mentés
- Active Directory a felhőben – Azure Active Directory

Adattárolás a felhőben

- Adatlemezek
- Fájlmeosztás
- Menedzselt adattárolási megoldások
- Adatbázisok

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat				
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x	x		
9.	feladatmegoldás	x	x		
10.	házi feladat	x			

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

12. Az R. 3. melléklet „2.75. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) XIII. INFORMATIKA ágazathoz tartozó 54 482 01 IT MENTOR SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.75.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XIII. INFORMATIKA

ágazathoz tartozó

54 482 01

IT MENTOR

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- a(z) 54 482 01 számú, IT mentor megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 482 01

Szakképesítés megnevezése: IT mentor

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: nincs

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek
Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:

- projektor
- ügyfélkapu elérés

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.	-	-
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.	-	-
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2459 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy.	-	-
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2077 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		ögy	1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	5	6	6	6	0	3	7	0	3	7	12	19	0	13	18	0	12	19
	Összesen	11		12			10			10		31			31			31	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5						0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2						2	
10829-16 Közösségi IT mentor feladatai	Emberismeret											1						1	
	Társadalom-szervezési ismeretek											2						2	
	Gazdasági ismeretek											1,5						1,5	
	Szakma-módszertani ismeretek											2						2	
	Közösségszervezés gyakorlat												6						6
10830-16 Közösségi informatikai szolgáltató	Társadalmi informatika											2						2	
	IT mentorálás gyakorlat												7						7
10831-16 e-Közszolgáltatások alkalmazása, sz e-ügysegédei feladatok ellátása	Közigazgatási és jogi ismeretek											1						1	
	e-Közszolgáltatás gyakorlat												6						6

12009-16 Informatikai szakmai orientáció	IT szakorientáció	1		1														
	IT szakorientáció gyakorlat		2		1													
11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés	Programozás	1		1			1			1			4					
	Programozás gyakorlat		2		2			2			2			8				
10815-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	1		1									2					
	IT alapok gyakorlat		2		1									3				
11997-16 Hálózati ismeretek I.	Hálózatok I.			1			1			1			3					
	Hálózatok I. gyakorlat				2			3			2			7				
12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése	Linux alapok						1											
	Linux alapok gyakorlat							2										
12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata	Irodai szoftverek									1								
	Irodai szoftverek gyakorlat										3							
11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv	IT szakmai angol nyelv	2		2									4					

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszama	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszama	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszama
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	180	216	216	216	0	108	252	0	93	217	1498	412	1086	372	589	2078	468	648	0	372	589	2077
	Összesen	396		432			360			310					1116			961					
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 830 óra (40,5%)													840 óra (40,4%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1220 óra (59,5%)													1237 óra (59,6%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15
	Munkajogi alapismeretek											0			3		3	0	0		3	0	3
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		4	0	4
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		4	0	4
	Munkanélküliség											0			4		4	0	0		4	0	4
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8	0	0		8	0	8
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24
	Munkavállalói szokás											0			22		22	0	0		22	0	22
10815-16 Információtechnológiai alapk	IT alapk	36	0	36	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	72	0		0	0	72
	Munka- és környezetvédelmi alapismeretek	2										2					2	2	0		0	0	2
	Bevezetés a számítógépes	22		12								34					34	34	0		0	0	34

	architektúrákba																					
	Szoftverismeret	12		16											28	28	0		0	0	28	
	Információtechnológia biztonság alapjai			8											8	8	0		0	0	8	
	IT alapok gyakorlat	0	72	0	36		0	0		0	0	108	0	108	0	0	108	0	108	0	0	108
	Biztonságos labor- és eszközhasználat			4											4	0	4		0	0	4	
	Számítógép összeszerelés			36		12									48	0	48		0	0	48	
	Telepítés és konfigurálás			32		12									44	0	44		0	0	44	
	Megelőző karbantartás					12									12	0	12		0	0	12	
11997-16 Hálózati ismeretek I.	Hálózatok I.	0	0	36	0		36	0		31	0	103	0	103	0	0	103	108	0	0	0	108
	Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek			11											11	16	0		0	0	16	
	Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll			12											12	12	0		0	0	12	
	Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai			13											13	13	0		0	0	13	
	IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok						10								10	10	0		0	0	10	
	Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság						8								8	8	0		0	0	8	
	Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok						8								8	8	0		0	0	8	
	Forgalomirányítási ismeretek						10				13				23	23	0		0	0	23	
	A biztonságos hálózat, forgalomszűrés										10				10	10	0		0	0	10	
	IP szolgáltatások										8				8	8	0		0	0	8	
	Hálózatok I. gyakorlat	0	0	0	72		0	108		0	62	242	0	242	0	0	242	0	252	0	0	252
	Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja				26										26	0	36		0	0	36	

	Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz				26						26				26	0	26		0	0	26	
	Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés				20						20				20	0	20		0	0	20	
	IP-címzés a gyakorlatban								30		30				30	0	30		0	0	30	
	Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság								30		30				30	0	30		0	0	30	
	Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata								27		27				27	0	27		0	0	27	
	Statikus és dinamikus forgalomirányítás								21		30				51	0	51		0	0	51	
	A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés										16				16	0	16		0	0	16	
	IP szolgáltatások a gyakorlatban										16				16	0	16		0	0	16	
	Programozás	36	0	36	0		36	0		31	0	139	0	139	0	0	139	144	0	0	0	144
	Bevezetés a programozásba	18										18			18	23	0		0	0	23	
	Weboldalak kódolása	18										18			18	18	0		0	0	18	
	A Java vagy C# nyelv alapjai			18								18			18	18	0		0	0	18	
	JavaScript			18								18			18	18	0		0	0	18	
	Programozási típusfeladatok						11					11			11	11	0		0	0	11	
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven						25					25			25	25	0		0	0	25	
	Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése									16		16			16	16	0		0	0	16	
	Összefoglaló projektfeladat									15		15			15	15	0		0	0	15	
	Programozás gyakorlat	0	72	0	72		0	72		0	62	278	0	278	0	0	278	0	288	0	0	288
	Bevezetés a programozásba		36									36			36	0	46		0	0	46	

	Weboldalak kódolása		36								36				36	0	36		0	0	36	
	A Java vagy C# nyelv alapjai			36							36				36	0	36		0	0	36	
	JavaScript			36							36				36	0	36		0	0	36	
	Programozási típusfeladatok						22				22				22	0	22		0	0	22	
	Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven						50				50				50	0	50		0	0	50	
	Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése										32	32			32	0	32		0	0	32	
	Összefoglaló projektfeladat										30	30			30	0	30		0	0	30	
	IT szakmai angol nyelv	72	0	72	0		0	0		0	0	144	0	144	0	144	144	0		0	0	144
	Hallás utáni szövegértés	24										24			24	24	0		0	0	24	
	Szöbéli kommunikáció	12										12			12	12	0		0	0	12	
	Szöbéli kommunikáció IT környezetben projekt alapon	36										36			36	36	0		0	0	36	
	Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása			24								24			24	24	0		0	0	24	
	Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail			12								12			12	12	0		0	0	12	
	Keresés és ismeretszerzés angol nyelven			12								12			12	12	0		0	0	12	
	Szöbéli kommunikáció IT környezetben projekt alapon			24								24			24	24	0		0	0	24	
12010-16 Nyílt forráskódú rendszerek kezelése	Linux alapok	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0		0	0	0
	Bevezetés a Linuxba						4					4			4	0	0		0	0	0	
	Linux parancssor használata						4					4			4	0	0		0	0	0	
	Fájl- és könyvtárkezelés,						4					4			4	0	0		0	0	0	

	tömörítés																								
	Bevezetés a héjprogramozásba							8							8				8	0	0		0	0	0
	Felhasználói fiókok kezelése							8							8				8	0	0		0	0	0
	Jogosultságok beállítása							8							8				8	0	0		0	0	0
	Linux alapok gyakorlat	0	0	0	0		0	72			0	0		72	72		0	0	72	0	0		0	0	0
	Linux parancssor használata							6							6				6	0	0		0	0	0
	Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés							12							12				12	0	0		0	0	0
	Bevezetés a héjprogramozásba							14							14				14	0	0		0	0	0
	Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja							6							6				6	0	0		0	0	0
	Csomag- és processzkezelés							8							8				8	0	0		0	0	0
	Felhasználói fiókok kezelése							12							12				12	0	0		0	0	0
	Jogosultságok beállítása							14							14				14	0	0		0	0	0
	12008-16 Irodai szoftverek haladó szintű használata	Irodai szoftverek	0	0	0	0		0	0		31	0		31	31		0	0	31	0	0		0	0	0
Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek													13		13				13	0	0		0	0	0
Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek													15		15				15	0	0		0	0	0
Irodai szoftverek integrált használata													3		3				3	0	0		0	0	0
Irodai szoftverek gyakorlat		0	0	0	0		0	0			0	93		93	93		0	0	93	0	0		0	0	0
Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek														31					31	0	0		0	0	0
Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek														38					38	0	0		0	0	0

	Irodai szoftverek integrált használata									24	24					24	0	0		0	0	0		
12009-16 Informatikai szakmai orientáció	IT szakorientáció	36	0	36	0		0	0		0	0	72	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0		
	Informatikai munkakörök	36										36					36	0	0		0	0		
	Szakmai alapozás			36								36					36	0	0		0	0		
	IT szakorientáció gyakorlat	0	72	0	36		0	0		0	0	108	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0		
	Informatikai munkakörök		72									72					72	0	0		0	0		
	Szakmai alapozás				36							36					36	0	0		0	0		
10829-16 Közösségi IT mentor feladatai	Emberismeret	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	31	0	31	0	0	31	0	31	
	Pszichológia											0				10		10	0	0		10	0	10
	Szociálpszichológia											0				10		10	0	0		10	0	10
	Humánétológia											0				11		11	0	0		11	0	11
	Társadalom-szervezési ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	62	0	62	
	Szociológia											0				10		10	0	0		10	0	10
	Társadalom felépítése, intézményrendszere											0				10		10	0	0		10	0	10
	Társadalmi szervezetek működése											0				10		10	0	0		10	0	10
	Szociálpolitika											0				10		10	0	0		10	0	10
	Humánmarketing és közösségformálás											0				10		10	0	0		10	0	10
	Menedzsment											0				12		12	0	0		12	0	12
	Gazdasági ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	47	0	47	0	0	47	0	47	
	EU és az államháztartás szervezete											0				5		5	0	0		5	0	5
	Gazdálkodó szervezetek működése											0				16		16	0	0		16	0	16
	Humánökonómia											0				5		5	0	0		5	0	5
	A helyi társadalom gazdaságtana											0				16		16	0	0		16	0	16
	Környezetgazdaság											0				5		5	0	0		5	0	5
Szakma-módszertani ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	62	0	62		

	Tudás- és Információmenedzsment										0			10		10	0	0		10	0	10			
	Andragógia és mentorálás										0			20		20	0	0		20	0	20			
	Szociális és esélyegyenlőség informatikai eszközei										0			6		6	0	0		6	0	6			
	Digitális írástudás fejlesztésének módszerei										0			6		6	0	0		6	0	6			
	Multimédia az oktatásban										0			10		10	0	0		10	0	10			
	Kommunikáció										0			10		10	0	0		10	0	10			
	Közösségszervezés gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0			0	0	0	0	186	186	0	0		0	186	186
	Prezentációs gyakorlatok													0		62	62	0	0		0	62	62		
	Informatikai szervezési feladatok													0		62	62	0	0		0	62	62		
	Kommunikációs gyakorlatok													0		62	62	0	0		0	62	62		
10830-16 Közösségi informatikai szolgáltató	Társadalmi informatika	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62			
	Információs társadalom kialakulása és rendszere										0		12		12	0	0		12	0	12				
	Közösségi informatika										0		30		30	0	0		30	0	30				
	IT mentor helye a társadalomban										0		20		20	0	0		20	0	20				
	IT mentorálás gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	217	217	0	0		0	217	217			
	A mentori munka rendszere, területei és folyamatai											0		62	62	0	0		0	62	62				
	Tudás- és információmenedzsment a gyakorlatban											0		31	31	0	0		0	31	31				

	IT mentorálás módszerei										0				124	124	0	0		0	124	124	
10831-16 e-Közzszolgáltatások alkalmazása, sz e-ügysegédi feladatok ellátása	Közigazgatási és jogi ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	31	0	31	0	0		31	0	31
	Közigazgatás és közszolgáltatás rendszere										0			3		3	0	0			3	0	3
	Állampolgári és társasági jog										0			8		8	0	0			8	0	8
	Elektronikus közigazgatás felépítése és rendszere										0			6		6	0	0			6	0	6
	Az ügysegéd kormányzati támogatórendszere										0			8		8	0	0			8	0	8
	Szociális és esélyegyenlőség e-Közigazgatási eszközei										0			6		6	0	0			6	0	6
	e-Közzszolgáltatás gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	186	186	0	0		0	186	186
	Ügyfélkapu használata										0				31	31	0	0			0	31	31
	Vállalkozás-menedzselési feladatok végzése										0				31	31	0	0			0	31	31
	Banki szolgáltatások kezelése										0				31	31	0	0			0	31	31
	Ügyvitel és adminisztráció-kezelés										0				31	31	0	0			0	31	31
	Munkaerő-piaci szolgáltatások használata										0				31	31	0	0			0	31	31
	Szociális szolgáltatások kezelése										0				31	31	0	0			0	31	31

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

3 óra/3 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		

6.	házi feladat			x	
----	--------------	--	--	---	--

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismélik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

22 óra/22 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10829-16 azonosító számú

**Közösségi IT mentor feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 1089-16 azonosító számú Közösségi IT mentor feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Emberismeret	Társadalom- szervezési ismeretek	Gazdasági ismeretek	Szakma-módszertani ismeretek	Közösség-szervezés gyakorlat
FELADATOK					
Felismeri és modellezi a problémás élethelyzeteket, azok kialakulásának okait	x				x
Feltárja a kielégítetlen szükségleteket, a kielégítés akadályait	x				x
Meghatározza a segítséget kérők hiányzó kompetenciáit		x			x
Kidolgozza a segítség tervét				x	
Kommunikál a tanítvánnyal, fenntartja a kapcsolatot				x	x
Adminisztrálja és értékeli a mentorálási folyamatot				x	x
Meghatározza az szükséges eszközöket és szolgáltatásokat				x	x
Felhasználja az IT-mentort támogató rendszereket				x	x
Felhasználja az Internet kereső rendszereit				x	x
Tapasztalatait megosztja az IT-mentorok közösségében				x	x
Közreműködik az IT-mentor támogató szolgáltatások fejlesztésében				x	x
Elemzi és értékeli a speciális célcsoportok szükségleteit és kielégítésük módját		x			x
Alkalmazza a szakterület jogi és egyéb specifikus eszközeit a speciális élethelyzetek kezelésében		x			x
Elősegíti a célcsoport helyzetének javítását az információs társadalomban, a digitális esélyegyenlőség megteremtésében				x	x
Kialakítja, berendezi az oktatás helyszínét				x	x
Megtanítja és felügyeli az oktatástechnikai eszközök és szolgáltatások használatát		x			x
Gondoskodik az oktatás munkabiztonsági feltételeiről		x			x
Közreműködik a helyi közösségi oktatás helyzet- és szükségletelemzésében			x		x
Közreműködik a helyi közösségi oktatásfejlesztési és képzési programok kidolgozásában és menedzselésében	x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK					
Lelki jelenségek, szellemi képességek vizsgálata	x				x

A szociális ellátások rendszere	x				x
A szociális munka alapjai; az IT-mentor mint szociális munkás				x	x
Hátrányos élethelyzetek, krízishelyzetek elemzése	x				x
Élethelyzetek információs modellezése				x	x
Információkeresés módszerei				x	x
Személyiség és megismerése; személyiségfejlesztő technikák	x				x
Mentoretika				x	x
Oktatás, tanulás-módszertani alapok				x	x
Életkori sajátosságok az oktatásban				x	x
Általános mentorálás, IT-mentorálás				x	x
A mentori munka tervezése, szervezése, dokumentumai				x	x
A mentori eredményesség feltételei				x	x
Az általános társadalmi helyzet és a célcsoportok			x		x
A szakterület általános jogi vonatkozásai		x			
Az intézményrendszer felépítése		x			
Ellátások, feladatok rendszere		x			
Sajátos igények, szükségletek, megoldások, lehetőségek	x	x			x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK					
Verbális és nonverbális kommunikáció				x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése				x	x
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség				x	x
SEMÉLYES KOMPETENCIÁK					
Türelmesség				x	x
Elhivatottság, elkötelezettség				x	x
Felelősségtudat				x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK					
Empatikus készség				x	x
Konfliktusmegoldó készség				x	x
Közérthetőség				x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK					
Problémaelemzés, -feltárás				x	x
Nyitott hozzáállás				x	x
Kreativitás, ötletgazdagság				x	x

3. Emberismeret tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

Az Emberismeret tantárgy célja az önismeret és emberismeret elméletének elsajátítása. Az képes tenni embertársaiért, környezetéért és a közösségéért, aki ismeri és elfogadja önmagát. Ismeri saját jellemvonásait, szokásait és képes feltérképezni embertársai tulajdonságait, érzéseit, egyéni és társas viselkedését és annak motivációit. Az egyének és családok környezetének, életszakaszainak vizsgálatával és viselkedésének, szokásainak megismerésével az életviteli problémák megismerhetőek és kezelhetővé válnak. Az emberek és családok szükségletei, életszemlélete, igényei és fejlettségi, tudatossági szintje figyelembe vételének begyakorlása fontos feltétele az IT mentori munka eredményességének.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

Idegen nyelv

Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek

3.3. Témakörök

3.3.1. *Pszichológia*

10 óra/10 óra

Pszichológiai alapfogalmak

A személyiség megismerésének útjai

A problémás élethelyzetek felismerése

3.3.2. *Szociálpszichológia*

10 óra/10 óra

Feltárja a kielégítetlen szükségleteket, a kielégítés akadályait

Hátrányos élethelyzetek, krízishelyzetek elemzése

3.3.3. *Humánétológia*

11 óra/11 óra

Az etológia történetének, alapfogalmainak, módszereinek áttekintése

Az evolúciós elmélet áttekintése, összefüggései az etológiával

Az ember legközelebbi rokonai, a főemlősök bemutatása etológiai szempontból

Az ember evolúciójának áttekintése, az emberelődök egyes fontos anatómiai és viselkedési tulajdonságainak alakulása

Az emberi evolúció szelekciós erőire vonatkozó legérdekesebb elméletek áttekintése

Az ember viselkedésbeli jellegzetességei, sajátos vonásai

Az ember társas viselkedése (szociális viselkedés fejlődése, szociális ingerek fontossága, az iskola és a nevelés szerepe, stb.)

Az emberi agresszió

A konstrukciós képességek, a nyelv, a gondolatok, és tárgyi konstrukcióink

A kulturális evolúció fázisai

Globalizáció – Élet a megapopulációban, hatásai egészségünkre, táplálkozásunkra, szociális életünkre

A megszaladási jelenségek illetve humánétológiai igényeink, avagy hogyan manipulál minket a média, a reklám

Személyiség és megismerése; személyiségfejlesztő technikák

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			projektor
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		projektor
5.	házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			számítógép, internet
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			számítógép, internet
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	számítógép, internet
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			számítógép, internet
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Társadalom-szervezési ismeretek tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja az IT mentor közösség-szervező tevékenységének humánmarketing és menedzsment ismeretekkel történő támogatása. Az ember közösségben érzi jól magát. A tantárgy az emberi társadalom felépítésével, részeivel és működési rendszerével foglalkozik. A közösség életképességének oldaláról vizsgálja a társas viszonyokat, az emberi együttélés feltételeit, formáit. A közösség szempontjából tárgyalja az emberek helyét a társadalomban, közösségekben és az öntevékenység formális szerveződéseit, sorra veszi a társadalmi szervezetek formáit. Szintén szó esik a szociális támogató rendszerekről, azok hatásáról az egyénre és közösségekre, valamint a közösség-szervezésről és a főként vállalatoknál alkalmazott humánmarketingről. Ez utóbbi, a személyügy keretében olyan foglalkoztatáspolitikát érintő jogi, képzési, szociológiai, pszichológiai, gazdasági és társadalompolitikai vonatkozású megközelítést integrál a vállalati vagy helyi közösség tevékenységébe, amelyek tudatos belső/ helyi kommunikációja és alkalmazása hatékony működést és értékképzést eredményez.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

Idegen nyelv

Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek

4.3. Témakörök

4.3.1. *Szociológia*

10 óra/10 óra

Meghatározza a helyzet megoldásához szükséges kompetenciákat

A szociális ellátások rendszere

Hátrányos élethelyzetek, krízishelyzetek elemzése

4.3.2. *Társadalom felépítése, intézményrendszere*

10 óra/10 óra

Az élethelyzetek kezelését beilleszti a szakterület működési és intézményi rendszerébe

A szakterület általános jogi vonatkozásai

Az intézményrendszer felépítése

Ellátások, feladatok rendszere

4.3.3. *Társadalmi szervezetek működése*

10 óra/10 óra

A szakterület általános jogi vonatkozásai

Társadalmi szervezetek fajtái

Szervezetek működésének szabályai

4.3.4. *Szociálpolitika*

10 óra/10 óra

Megállapítja a helyzet kialakulásának objektív és szubjektív okait

Elemzi és értékeli a speciális célcsoportok szükségleteit és kielégítésük módját

A társadalom integrálódásának a biztosítása

Esély biztosítása, esélyegyenlőség biztosítása, és a társadalomban halmozottan jelenlévő illetve meglévő egyenlőtlenségek mérsékelése.

4.3.5. *Humánmarketing és közösségformálás*

10 óra/10 óra

Meghatározza a segítséget kérők hiányzó kompetenciáit

Meghatározza a szakterület célcsoportjait, helyzetét, sajátosságait

Elemzi a szakterület specifikus élethelyzeteit, problémáit
 Alkalmazza a szakterület jogi eszközeit a speciális élethelyzetek kezelésében
 Alkalmazza a szakterület-specifikus megoldásokat, módszereket az élethelyzetek kezelésében
 Közreműködik a közösségi oktatásfejlesztési és képzési programok kidolgozásában és menedzselésében

4.3.6. *Menedzsment*

12 óra/12 óra

Megállapítja a szükséges eszközök és szolgáltatások rendelkezésre állását
 Alkalmazza a célcsoport élethelyzeteinek megoldását kínáló hálózati szolgáltatásokat
 Biztosítja az oktatástechnika és szolgáltatások eszközeit
 Felügyeli az oktatástechnikai eszközök és szolgáltatások alkalmazását
 Gondoskodik az oktatás munkabiztonsági feltételeiről

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			projektor
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		projektor
5.	házi feladat	x			

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			számítógép, internet
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			számítógép, internet
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	számítógép, internet

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			számítógép, internet
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Gazdasági ismeretek tantárgy

47 óra/47 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja a gazdasági szemléletmód alapjainak átadása. Az e-Közszolgáltatások nyújtásához elengedhetetlenül szükséges azonban a teljes gazdasági működés átlátása EU szinttől az államháztartáson át a gazdálkodó szervezetek és a helyi közigazgatás gazdasági szerepéig. A humánökonómia a társadalom szintjeinek gazdálkodását szociális gazdasággként kezeli, ahol nem a termelés, hanem az ember van a központban. Az IT mentor gyakran a helyi közösség gazdasági életének katalizátoraként is működik, a helyi társadalom jóllétéhez járul hozzá a közösség tagjaira szabott információ, tudásátadás, belső és külső kapcsolatépítés és ügyintézés elősegítésével. Ehhez azonban a leendő IT mentoroknak el kell sajátítaniuk a fenntartható és önellátó, humánus és környezettudatos, jólléti helyi gazdálkodás szemléletét és eszközrendszerét.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

Idegen nyelv

Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek

5.3. Témakörök

5.3.1. *EU és az államháztartás szervezete*

5 óra/5 óra

A szakterület általános jogi háttere

Az EU szervezetei és feladatkörei

Az Uniós intézményrendszer felépítése

A hazai ellátások, feladatok rendszere

5.3.2. *Gazdálkodó szervezetek működése*

16 óra/16 óra

A szakterület általános jogi vonatkozásai

Az intézményrendszer felépítése

Ellátások, feladatok rendszere

Speciális eszközök, megoldások

5.3.3. *Humánökonómia*

5 óra/5 óra

A humánökonómia fogalma és területei

Az általános társadalmi helyzet és a célcsoportok elemzése
 Speciális élethelyzetek elemzése
 Speciális eszközök, megoldások

5.3.4. A helyi társadalom gazdaságtana

16 óra/16 óra

A közösségi oktatás helyzet- és szükségletelemzése
 Regionális politika és gazdaságtan
 Szociális- és erőforrás-problémák kialakulásának elhelyezése a szociális szolgáltatástervezés folyamatában, kompetenciáiban,
 Adott térség szociális ellátórendszere (régió – kistérség – mikrotérség - település),
 A helyi társadalom-helyi szükségletek kapcsolata és a politika – helyi politika/szociálpolitika meghatározottsága

5.3.5. Környezetgazdaság

5 óra/5 óra

Élethelyzetek információs modellezése
 Speciális élethelyzetek elemzése
 A szakterület általános jogi vonatkozásai
 Az intézményrendszer felépítése
 Speciális eszközök, megoldások

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			projektor
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		projektor
5.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			számítógép, internet

1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			számítógép, internet
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	számítógép, internet
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			számítógép, internet
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Szakma-módszertani ismeretek tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT mentor a digitális írástudás terjesztésével és az informatikai eszközök önálló használata készségének helyi környezetben történő átadásával vezeti rá mentoráltjait saját életvitelük kényelmesebbé, hatékonyabbá és gördülékenyebbé tételére. Az e-ügyintézés és információszolgáltatással valamint a helyi elektronikus kommunikáció vezetésével a helyi társadalom a szociális és esélyegyenlőségének megvalósításához járul hozzá. Az IT eszközökkel történő mentorálás, tudásátadás a helyi lakosok életkori és az egyéni tulajdonságainak, a helyi közösség sajátosságainak figyelembe vételével zajlik. A digitális írástudás fejlesztésének módszerei, a tudásmegosztás multimédiás eszközeinek alkalmazása, a digitális esélyegyenlőség IT eszközökön keresztül történő biztosításának módszerei és a kommunikációs csatornák használatának oktatása történik. Az andragógiát e tantárgy, mint az embereket a tanulás területén vezető, kísérő mentori szemlélet mutatja be és sajátíttatja el.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

Idegen nyelv

Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek

6.3. Témakörök

6.3.1. *Tudás- és Információmenedzsment*

10 óra/10 óra

Tudásmegosztás elvei

Oktatástechnikai megoldások a didaktikai követelményeknek megfelelően

Közösségi oktatásfejlesztési stratégiák

Információkeresés módszerei

Az IT-mentor feladatrendszere
Mentoretika
Általános mentorálás - IT-mentorálás
A mentori munka tervezése, szervezése
A mentori munka dokumentumai
A mentori eredményesség feltételei

6.3.2. Andragógia és mentorálás

20 óra/20 óra

Segítő tervek kidolgozása
Mentorszerződés kötése
A mentorálási folyamat adminisztrációja
IT mentor támogató szolgáltatások
A szociális munka alapjai
IT mentor, mint szociális munkás

6.3.3. Szociális és esélyegyenlőség informatikai eszközei

6 óra/6 óra

A szakterület-specifikus eszközök és szolgáltatások meghatározása
Az IT-mentort támogató rendszerek és az Internet kereső rendszerek
A célcsoport helyzetének javításának, a digitális esélyegyenlőség megteremtésének lehetőségei
Élethelyzetek információs modellezése

6.3.4. Digitális írástudás fejlesztésének módszerei

6 óra/6 óra

A digitális írástudás összetevői
Az írástudás fejlesztésének lehetőségei, megvalósítása
IT mentor szerepe az írástudás elősegítésében
Az oktatástechnológiai eszközök használata

6.3.5. Multimédia az oktatásban

10 óra/10 óra

Multimédia szerepe az oktatásban
Multimédia eszközei
Mentori szerepek, multimédia alkalmazása
Oktatás helyszínének berendezése és kialakítása

6.3.6. Kommunikáció

10 óra/10 óra

Kommunikáció módszerei a tanítvánnyal, kapcsolattartás formái
Verbális és nonverbális kommunikáció
Olvasott szakmai szöveg megértése
Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			projektor
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		projektor
5.	házi feladat	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			számítógép, internet
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			számítógép, internet
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			számítógép, internet
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Közösségszervezés gyakorlat tantárgy

186 óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A közösségszervezés elnevezésű gyakorlat a teljes Közösségi IT mentor modul elméleti anyagát feldolgozza példákkal, feladatokkal, gyakorlatokkal, szakmai látogatásokkal. A közösségszervezés az a folyamat, melynek során a közvetlen szomszédságban élők összefognak egy szervezetben, hogy közös érdekeikért cselekedjenek. Szemben az inkább az egyetértést, a közös megoldásokat szorgalmazó közösségépítéssel (-fejlesztéssel), a

közösségszervezők a társadalmi változásba szükségszerűen beleértik a konfliktust és a harcot, hogy a közös erő jelenthessen hatalmat az e nélkül hatalom nélkülieknek, egyedül kiszolgáltatottaknak. A közösségszervezés alapcélja, hogy tartós hatalommal ruházzon fel egy, a közösséget képviselőt, aki számtalan ügyben képviselheti a közösséget.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

Idegen nyelv

Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek

7.3. Témakörök

7.3.1. *Prezentációs gyakorlatok*

62 óra/62 óra

Kidolgozza a segítség tervét

Értékeli a mentorálás eredményét

Megtanítja az oktatástechnikai eszközök és szolgáltatások használatát

7.3.2. *Informatikai szervezési feladatok*

62 óra/62 óra

Meghatározza az általános eszközöket és szolgáltatásokat

Meghatározza a szakterület-specifikus eszközöket és szolgáltatásokat

Megállapítja a szükséges eszközök és szolgáltatások rendelkezésre állását

Felhasználja az IT-mentort támogató rendszereket Felhasználja az Internet kereső rendszereit

Közreműködik az IT-mentor támogató szolgáltatások fejlesztésében

Oktatástechnikai megoldásokat ajánl a didaktikai követelményeknek megfelelően

Kialakítja, berendezi az oktatás helyszínét

Gondoskodik az oktatás munkabiztonsági feltételeiről

Felügyeli az oktatástechnikai eszközök és szolgáltatások alkalmazását

Megtanítja az oktatástechnikai eszközök és szolgáltatások használatát

Az IT-mentor feladatrendszere

Oktatás, tanulás-módszertani alapok

A mentori munka tervezése, szervezése

A mentori eredményesség feltételei

Speciális eszközök, megoldások

7.3.3. *Kommunikációs gyakorlatok*

62 óra/62 óra

Kommunikál a tanítvánnyal, fenntartja a kapcsolatot

Mentorszerződést köt

Tapasztalatait megosztja az IT-mentorok közösségében

Elősegíti a célcsoport helyzetének javítását az információs társadalomban, a digitális esélyegyenlőség megteremtésében

Személyiség és megismerése; személyiségfejlesztő technikák

Általános mentorálás - IT-mentorálás

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem vagy e-Magyarországpont

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	kiselőadás	x			projektor, számítógép
3.	megbeszélés	x			
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		projektor, számítógép, internet
6.	projekt		x		számítógép
7.	szerepjáték		x		

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
1.1.	Írásos elemzések készítése	x			számítógép
1.2.	Leírás készítése	x			számítógép
1.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
1.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
1.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
2.	Csoportos munkaformák körében				
2.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
4.1.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x			számítógép
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
5.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			számítógép
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			internet, számítógép
5.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			internet, számítógép

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10830-16 azonosító számú

**Közösségi informatikai szolgáltató
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10830-16 azonosító számú Közösségi informatikai szolgáltató megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Társadalmi informatika és az IT mentor szakma	IT mentorálás gyakorlat
FELADATOK		
Elvégzi a közösség informatikai helyzet- és szükségletelemzését		x
Kidolgozza a közösség informatikai modelljét	x	
Elkészíti és menedzseli a helyi közösség informatikai stratégiáját		x
Kidolgozza és menedzseli a helyi informatikai fejlesztési programokat és pályázatokat		x
Közreműködik a helyi tartalomfejlesztési programokban		x
Népszerűsíti a helyi információs társadalom fejlesztését		x
Megtervezi a szolgáltatásokat, azok folyamatát		x
Elkészíti a szolgáltatás üzleti tervét		x
Kidolgozza a szolgáltatási adminisztrációt		x
Elkészíti a szolgáltatás PR- és marketing tervét		x
Kialakítja a közösségi hozzáférés szervezeti kereteit	x	
Elkészíti a közösségi hozzáférés üzleti tervét		x
Szabályozza a munkavédelmet, gondoskodik a szabályok betartásáról		x
Biztosítja a foglalkoztatás munkajogi, szociális és egyéb feltételeit, gyakorolja a munkáltatói jogokat		x
Megtervezi a közösségi hozzáférés ergonómiai is megfelelő elhelyezését		x
Informatikai eszközöket szerez be		x
Szabályozza a műszaki biztonságot, gondoskodik a szabályok betartásáról		x
Gondoskodik az eszközök karbantartásáról	x	
Megtervezi a közösségi hozzáférés szoftverszükségeit (alkalmazások, felhasználói szoftverek)	x	
Szabályozza a szoftverek használatát, az informatikai biztonságot, adatvédelmet	x	
Hálózatot tervez, mérésekkel történő ellenőrzést végez, hálózati eszközöket telepít	x	
SZAKMAI ISMERETEK		
Foglalkoztatás	x	
Hálózati szolgáltatás	x	
A közösségi hozzáférés története, jövője, típusai	x	

Hozzáférési hálózatok	x	
A teleház mozgalom	x	
A működés és szolgáltatások rendszere	x	
Hálózati működés	x	
Szektorköziség, közszolgáltató jelleg	x	
Szervezeti modellek, szervezeti konfliktusok	x	
Emberi erőforrások		x
Szervezeti kultúra, arculat	x	
Helyválasztás, berendezés		x
Hardver és szoftver infrastruktúra-tervezés; a technikai színvonal fenntartása	x	
Fejlesztési célok és hatások; fejlesztési program kidolgozása		x
Költségtervezés, forrásteremtés		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése		x
Idegen nyelvű adatok értelmezése, megértése		x
Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		x
Információkereső rendszerek használata		x
IKT eszközök használata	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Szervezőkészség		x
Önállóság		x
Döntésképesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség		x
Kezdeményezőkézség		x
Kompromisszum-készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség	x	
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x
Rendszerekben való gondolkodás		x

8. Társadalmi informatika tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A cél az, hogy az információs társadalom az emberek mindennapi tevékenysége elektronikus közege legyen, lehetőségekkel, döntést elősegítő megoldásokkal, ügyek intézésével, melyben házigazdaként vagy idegenvezetőként kalauzolja az újakat, bizonytalanul keresgélőket az IT mentor.

A társadalmi informatika tartalmazza egyfelől a rendelkezésre álló közösségi és egyéni használatú informatikai eszközöket (számítógépeket, okostelefonokat, e-könyv olvasókat, táblagépeket, kivetítőket, digitális táblát, nyomtatót stb.), másrészt az ezek általános használatát biztosító emberi feltételeket. Ez utóbbit nyújtja az IT mentor, aki oktatással, készségfejlesztéssel, saját közreműködéssel mindenki számára lehetővé teszi a részvételt a digitális társadalomban.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

Idegen nyelv

Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek

8.3. Témakörök

8.3.1. *Információs társadalom kialakulása és rendszere*

12 óra/12 óra

A közösségi hozzáférés története, jövője, típusai

A teleház mozgalom

A működés és szolgáltatások rendszere

Szektorköziség, közszolgáltató jelleg

Szervezeti modellek, szervezeti konfliktusok

Szervezeti kultúra, arculat

8.3.2. *Közösségi informatika*

30 óra/30 óra

Közösség informatikai modell kidolgozása

Az eszközök karbantartással

Szoftver infrastruktúrák (platformok kiválasztása, opensource) tervezése

A közösségi hozzáférés szoftverszükségletei (alkalmazások, felhasználói szoftverek)

Szoftverhasználat, az informatikai biztonság, adatvédelem

Technológiák és hálózati eszközök kiválasztása, kompatibilitás vizsgálata

Hálózat tervezése, mérésekkel történő ellenőrzések, hálózati eszközök telepítése

Hálózatmenedzselő szoftvert kiválasztása, installálása, működtetése

Hálózati szolgáltatás

Hozzáférési hálózatok

Hálózati működés

Hardver és szoftver infrastruktúra-tervezés; a technikai színvonal fenntartása

IKT eszközök használata

8.3.3. *IT mentor helye a társadalomban*

20 óra/20 óra

A közösségi hozzáférés helyi stratégiájának és fejlesztési programjának kidolgozása

A közösségi hozzáférés-fejlesztés programja

A közösségi hozzáférés szolgáltatásinak rendszere

A lehetséges szervezeti megoldások

A közösségi hozzáférés szervezeti kereteinek kialakítása
Foglalkoztatás

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. IT mentorálásgyakorlat tantárgy

217 óra/217 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT mentorálás gyakorlat célja a mentori munka gyakorlata, a tudás- és információmenedzsment, az információszerezés, -átadás és a helyi és általános ismeretek multimédiás, személyre szabott átadása begyakorlásának módszerei.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

Idegen nyelv

Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek

9.3. Témakörök

9.3.1. *A mentori munka rendszere, területei és folyamatai* **62 óra/62 óra**

Kidolgozza és menedzseli a helyi informatikai fejlesztési programokat és pályázatokat

Megtervezi a szolgáltatásokat, azok folyamatát

Elkészíti a szolgáltatás üzleti tervét

Megszervezi a szolgáltatási adminisztrációt

Kidolgozza a szolgáltatáshoz kapcsolódó szerződéseket

Elkészíti a szervezeti, működési és szolgáltatási szabályzatokat

Elkészíti a közösségi hozzáférés üzleti tervét

Elkészíti az éves költségvetési tervet

Kialakítja a szolgáltatások árait

Megszervezi a pénzügyi adminisztrációt (nyilvántartások, könyvelés, adózás, számlázás)

Megszervezi a pénzkezelést (pénztár, készpénz-kezelés, pénztárgép)

Kialakítja a munkaköröket, munkaköri leírást készít

Teljesítmény-követelményeket határoz meg és kér számon, értékeli a teljesítményt

Munkatársakat keres, vesz fel, vizsgálja alkalmasságukat

Munkaszerződést köt

Szabályozza a munkavédelmet, gondoskodik a szabályok betartatásáról

Biztosítja a foglalkoztatás munkajogi, szociális és egyéb feltételeit, gyakorolja a munkáltatói jogokat

Megtervezi a közösségi hozzáférés ergonómiai is megfelelő elhelyezését

Meghatározza az eszközszükségleteket

Informatikai eszközöket szerez be

Beszerzi a szoftvereket

Szabályozza a szoftverek használatát, az informatikai biztonságot, adatvédelmet

Technológiát és hálózati eszközöket kiválaszt, kompatibilitást vizsgál

Hálózatot tervez, mérésekkel történő ellenőrzést végez, hálózati eszközöket telepít

Hálózatmenedzselő szoftvert kiválaszt, installál, működtet

9.3.2. *Tudás- és információmenedzsment a gyakorlatban*

31 óra/31 óra

Elvégzi a közösségi informatikai helyzet- és szükségletelemzését

Elkészíti és menedzseli a helyi közösség informatikai stratégiáját
 Közreműködik a helyi tartalomfejlesztési programokban
 Népszerűsíti a helyi információs társadalom fejlesztését
 Elkészíti és menedzseli a közösségi hozzáférés-fejlesztés pályázatait
 Elkészíti a szolgáltatás PR- és marketing tervét
 Helyválasztás, berendezés
 Fejlesztési célok és hatások; fejlesztési program kidolgozása
 Költségtervezés, forrásteremtés

9.3.3. *IT mentorálás módszerei*

124 óra/124 óra

Elkészíti a közösségi hozzáférés üzleti tervét
 Elkészíti az éves költségvetési tervet
 Kialakítja a szolgáltatások árait
 Megszervezi a pénzügyi adminisztrációt (nyilvántartások, könyvelés, adózás, számlázás)
 Megszervezi a pénzkézelést (pénztár, készpénz-kezelés, pénztárgép)
 Kialakítja a munkaköröket, munkaköri leírást készít
 Teljesítmény-követelményeket határoz meg és kér számon, értékeli a teljesítményt
 Munkatársakat keres, vesz fel, vizsgálja alkalmasságukat
 Munkaszerződést köt
 Szabályozza a munkavédelmet, gondoskodik a szabályok betartatásáról
 Biztosítja a foglalkoztatás munkajogi, szociális és egyéb feltételeit, gyakorolja a munkáltatói jogokat
 Megtervezi a közösségi hozzáférés ergonomiailag is megfelelő elhelyezését
 Meghatározza az eszközszükségleteket
 Informatikai eszközöket szerez be
 Szabályozza a műszaki biztonságot, gondoskodik a szabályok betartásáról
 Gondoskodik az eszközök karbantartásáról
 Megtervezi a szoftver infrastruktúrát (platformok kiválasztása, opensource)
 Megtervezi a közösségi hozzáférés szoftverszükségleteit (alkalmazások, felhasználói szoftverek)
 Szabályozza a szoftverek használatát, az informatikai biztonságot, adatvédelmet

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem vagy e-Magyarországpont

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat		x		számítógép, internet
2.	kiselőadás	x			számítógép, internet
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		

5.	szemléltetés		x		számítógép, internet
6.	projekt		x		számítógép, internet
7.	szerepjáték		x		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			számítógép, internet
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		számítógép, internet
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			számítógép, internet
2.2.	Leírás készítése	x			számítógép, internet
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		számítógép, internet
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			számítógép, internet
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x			számítógép, internet
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
6.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			számítógép, internet
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			számítógép, internet
6.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			számítógép, internet

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10831-16 azonosító számú

**e-Közzolgáltatások alkalmazása, az e-ügysegédi feladatok
ellátása**

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10831-16 azonosító számú e-Közszolgáltatások alkalmazása, az e-ügysegédi feladatok ellátása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Közigazgatási és jogi ismeretek	Közösségi kommunikáció gyakorlat
FELADATOK		
Infokommunikációs technológiákat használ		x
Szoftvereket tölt le, installál és működtet	x	x
Információ-technológiai szaktanácsadást végez	x	x
Pályázatokat tölt le, ír és koordinál	x	x
Nyomtatványkitöltő programokat használ		x
Ügyfélkaput használ	x	x
e-Közszolgáltatások használatát oktatja	x	x
Tanfolyamokat szervez		x
Oktatási feladatokat lát el		x
Adminisztrációt végez az Interneten keresztül		x
Megszervezi az élethosszig tartó tanulás helyi feltételeit		x
Segíti a távtanulókat a távoktatási szolgáltatások használatában		x
Oktatástechnikai megoldásokat ajánl a didaktikai követelményeknek megfelelően		x
Kialakítja, berendezi az oktatás helyszínét		x
Megtanítja és felügyeli az oktatástechnikai eszközök és szolgáltatások használatát		x
Gondoskodik az oktatás munkabiztonsági feltételeiről		x
Közreműködik a közösségi oktatás helyzet- és szükségletelemzésében	x	
Közreműködik a közösségi oktatásfejlesztési és képzési programok kidolgozásában és menedzselésében	x	
Alkalmazza a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Oktatásszervezés, -szolgáltatás	x	
Tutorálás, e-learning	x	
Az élethosszig tartó tanulás alapjai	x	
Kommunikációelmélet	x	
Informatikai alaptudás	x	
Számítógép-hálózatok	x	
Internet alkalmazások	x	
Szoftverkezelés	x	
E-közszolgáltatások	x	x
Állami szociális e-szolgáltatások	x	x
Ügyviteli és adminisztrációs folyamatok	x	x

Jogi-, gazdasági- és vállalkozási alapok	x	x
Munkaerő-piaci alapfogalmak	x	x
Adójogszabályok	x	x
Adóbevallás	x	x
Ügyfélkapu rendszer, MoHu	x	x
Elektronikus banki szolgáltatások	x	x
Oktatóanyag készítés eszközei	x	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Idegen nyelvű adatok értelmezése, megértése		x
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség		x
Információforrások kezelése		x
Információkereső rendszerek használata		x
IKT eszközök használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Szervezőkészség		x
Önállóság		x
Türelmesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Fogalmazókészség		x
Motiváló készség		x
Tolerancia		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Kreativitás, ötletgazdagság		x
Logikus gondolkodás		x
Nyitott hozzáállás		x

10. Közigazgatási és jogi ismeretek tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT mentor, mint e-ügysegéd, kormányzati feladatokat lát el az e-közigazgatás helyi megvalósítása érdekében. Hogy ezt hatékonyan és eredményesen tehesse, ki kell tudnia ismerni magát a közigazgatás felépítésén, az államigazgatás területein és kapcsolódási pontjain. Át kell látnia és be kell gyakorolnia az e-Közigazgatás folyamatait, az ügykezelések formáit, menetét, rendszerét. Hasznos, ha ismeri az ITmentor az állampolgári és társasági jog alapjait és a hálózaton elérhető forrásait. Az e-ügyintézés közvetlen és általános támogatásának végpontjaival, személyeivel és helyszíneivel gyakorlati kapcsolatot érdemes kiépítenie és fenntartania. Erre szolgál az e-Közigazgatási gyakorlat. A szociális és esélyegyenlőség e-Közigazgatási eszközeivel, mint a Kormányzati portál felhasználóbarát megoldásaival, a gyengén látók és -hallók részére nyújtott szolgáltatások megismertetése is e tantárgy során történik.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

Idegen nyelv

Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek

10.3. Témakörök

10.3.1. Közigazgatás és közszolgáltatás rendszere

3 óra/3 óra

Ügyviteli és adminisztrációs folyamatok

Munkaerő-piaci alapfogalmak

Adóbevallás

Ügyfélkapu rendszer, MoHu

Elektronikus banki szolgáltatások

10.3.2. Állampolgári és társasági jog

8 óra/8 óra

Jogi segítség formái

Jogi-, gazdasági- és vállalkozási alapok

Adójogszabályok

Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások

10.3.3. Elektronikus közigazgatás felépítése és rendszere

6 óra/6 óra

Az élethosszig tartó tanulás helyi feltételei

A közösségi oktatás helyzet- és szükségletelemzése

A közösségi oktatásfejlesztési stratégia kidolgozása

A közösségi oktatásfejlesztési és képzési programok kidolgozása és menedzselése

Tutorálás, e-learning

Állami szociális e-szolgáltatások

10.3.4. Az ügysegéd kormányzati támogatórendszere

8 óra/8 óra

Pályázatok letöltése, megírása és koordinálása

Ügyfélkaput használata

e-Közszolgáltatások, SZEÜSZ-ök használata és oktatása

Tanfolyamok szervezése

Oktatási feladatok ellátása

Adminisztráció az Interneten keresztül
 Az oktatás helyszínének kialakítása, berendezése
 Az oktatástechnika és szolgáltatások eszközei
 Kommunikációelmélet
 Informatikai alaptudás
 Számítógép-hálózatok
 Internet-alkalmazások
 Szoftverkezelés
 E-közzolgáltatások
 Oktatóanyag készítés eszközei
 Oktatási módszerek

10.3.5. Szociális és esélyegyenlőség e-Közigazgatási eszközei

6 óra/6 óra

Távoktatási lehetőségek
 Kommunikációs csatornák a távtanulókkal
 Oktatástechnikai megoldások
 Oktatás szervezése, szolgáltatások
 Élethosszig tartó tanulás alapjai

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		számítógép, internet, projektor
6.	házi feladat	x			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. e-Közszolgáltatás gyakorlat tantárgy

186 óra/186 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

E szakmai gyakorlat tartalma nagyrészt a helyi sajátosságok függvénye, melynek keretében érdemes szakmai kirándulásokat szervezni az e-Közigazgatás helyi szervezeteivel (Kormányhivatal, Kormányablak) és a Kormányzati portál fenntartóival, akiket az IT mentor közvetlenül támogatni fog e-ügysegédi munkájával.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika

Idegen nyelv

Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek

11.3. Témakörök

11.3.1. *Ügyfélkapu használata*

31 óra/31 óra

Infokommunikációs technológiákat használ

Szoftvereket tölt le, installál és működtet

Adatokat tölt le, osztályoz és használ

Nyomatványkitöltő programokat használ

Ügyfélkaput használ

Ügyfélkapu rendszer, MoHu

11.3.2. *Vállalkozás-menedzselési feladatok végzése*

31 óra/31 óra

Infokommunikációs technológiákat használ

Szoftvereket tölt le, installál és működtet

Adatokat tölt le, osztályoz és használ

Nyomatványkitöltő programokat használ

Adminisztrációt végez az Interneten keresztül
E-közszolgáltatások
Jogi-, gazdasági- és vállalkozási alapok
Adójogszabályok
Adóbevallás
Elektronikus banki szolgáltatások

11.3.3. Banki szolgáltatások kezelése

31 óra/31 óra

Infokommunikációs technológiákat használ
Szoftvereket tölt le, installál és működtet
Adatokat tölt le, osztályoz és használ
Nyomtatványkitöltő programokat használ
Elektronikus banki szolgáltatások
Adminisztrációt végez az Interneten keresztül

11.3.4. Ügyvitel és adminisztráció-kezelés

31 óra/31 óra

Infokommunikációs technológiákat használ
Szoftvereket tölt le, installál és működtet
Adatokat tölt le, osztályoz és használ
Nyomtatványkitöltő programokat használ
Ügyfélkaput használ
Ügyfélkapu rendszer, MoHu
Ügyviteli és adminisztrációs folyamatok

11.3.5. Munkaerő-piaci szolgáltatások használata

31 óra/31 óra

Infokommunikációs technológiákat használ
Szoftvereket tölt le, installál és működtet
Jogi segítséget nyújt
Munkaerő-piaci alapfogalmak
Ügyfélkaput használ
Ügyfélkapu rendszer, MoHu
Nyomtatványkitöltő programokat használ

11.3.6. Szociális szolgáltatások kezelése

31 óra/31 óra

SZEÜSZ-ök használatát oktatja
Az élethosszig tartó tanulás alapjai
SZEÜSZ-ök
Állami szociális e-szolgáltatások
Munkaerő-piaci alapfogalmak
Ügyfélkaput használ
Ügyfélkapu rendszer, MoHu

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem vagy e-Magyarországpont

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		számítógép, internet, ügyfélkapu
2.	kiselőadás	x			számítógép, internet, ügyfélkapu
3.	megbeszélés		x		számítógép, internet, ügyfélkapu
4.	vita		x		számítógép, internet, ügyfélkapu
5.	szemléltetés		x		számítógép, internet, ügyfélkapu
6.	projekt		x		számítógép, internet, ügyfélkapu

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			számítógép, internet, ügyfélkapu
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			számítógép, internet, ügyfélkapu
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		számítógép, internet, ügyfélkapu
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			számítógép, internet, ügyfélkapu
2.2.	Leírás készítése	x			számítógép, internet, ügyfélkapu
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		számítógép, internet, ügyfélkapu
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		számítógép, internet, ügyfélkapu
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			számítógép, internet, ügyfélkapu
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		számítógép, internet, ügyfélkapu
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		számítógép, internet, ügyfélkapu
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			számítógép, internet, ügyfélkapu

5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x			számítógép, internet, ügyfélkapu
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			számítógép, internet, ügyfélkapu
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			számítógép, internet, ügyfélkapu
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			számítógép, internet, ügyfélkapu

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10815-16 azonosító számú

**Információtechnológiai alapok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai gyakorlat
FELADATOK		
Számítógépes konfigurációt meghatároz	x	x
Számítógépet szakszerűen szét- és összeszerel, alkatrészt cserél		x
Perifériát csatlakoztat, meghajtó programot telepít		x
BIOS funkcióikat beállít		x
UPS teljesítményszükségletet meghatározza, a UPS-t üzembe helyez		x
Megelőző karbantartást végez		x
Merevlemezt particionál		x
Megfelelő operációs rendszert kiválaszt		
Operációs rendszert telepít és frissít		x
Operációs rendszert konfigurál és menedzsel		x
Alkalmazói programokat telepít, frissít és konfigurál		x
Postafiókot konfigurál asztali, mobil eszközökön		x
Biztonsági programokat telepít és használ		x
Lemezklónozást végez és rendszer-helyreállítást végez		x
Adatokról biztonsági mentést készít, adatokat helyreállít		x
Nyomtatót telepít, megoszt és karbantart		x
LAN/WAN hálózatokat használ	x	x
Számítógépet hálózatra csatlakoztat, hálózati kapcsolatokat konfigurál		x
Internet kapcsolatot megoszt		x
ESD védelemi eszközöket szakszerűen használ		x
Számítógépes munkakörnyezetet kialakít		x
Kézenfekvő problémákat kiszűr		x
Alapszintű felhőszolgáltatásokat rendel meg és használ		x
Angol nyelvű műszaki leírásokat értelmez	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Információtechnológiai alapfogalmak	x	
Kettes, tizenhatos számrendszer	x	
Számítógép főbb részei	x	x
Mobil eszközök hardverelemei	x	x
BIOS funkciók	x	x

Processzorok és típusaik	x	x
Memóriák és típusaik	x	x
Perifériák	x	x
Portok és típusaik	x	x
Adattovábbítási módszerek	x	
Asztali, hálózati és mobil operációs rendszerek	x	x
Multi-boot környezet	x	x
Virtuális gép, hypervisor	x	x
GUI és CLI felhasználói felületek	x	x
Fájlok, mappák kezelése, megosztása	x	x
Fájlrendszerek, jogok és attribútumok	x	x
Partíciók típusai, particionálás	x	x
Folyamat- és processzorkezelés	x	
Hálózati csatlóegység feladatai és konfigurációja	x	x
Alkalmazások telepítése, kompatibilitási mód	x	x
Levelezési protokollok	x	
Modern biztonsági fenyegetések	x	
Biztonsági mentések típusai, adatbiztonság, RAID, biztonsági hardver- és szoftvereszközök	x	x
Felhőszolgáltatások	x	
Nyomtatók típusai, nyomtatáskezelés	x	x
Hálózati nyomtatás, nyomtató megosztás	x	x
Felügyeleti eszközök	x	x
ESD védelem szükségességének okai	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Számítógép összeszerelése		x
Portok, perifériák csatlóása		x
Operációs rendszer telepítése		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkézség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

12. IT alapok tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai alapok tantárgy célja, hogy alapozó információtechnológiai tudást biztosítson a különböző informatikai szakképesítések megszerzéséhez, megadja a belépő szintű IT munkakörök betöltéséhez, illetve az adott irányú alapszintű ipari minősítő vizsga letételéhez szükséges ismereteket.

Ismerjék meg a tanulók a személyi számítógépek, hordozható IT eszközök, nyomtatók és egyéb perifériák működését, alkatrészeit. Tudjanak egy meghatározott célú számítógéphez (játék gép, virtualizációs- és CAD-CAM munkaállomás, HTPC, stb.) megfelelő alkatrészt választani. Ismerjék meg a hardveres és szoftveres karbantartás fogásait. Ismerjék a legjellemzőbb biztonsági fenyegetéseket, az ellenük való védekezés módját.

A tanulók ismerjék meg továbbá a biztonságos munkavégzés szabályait, a tűzvédelmi irányelveket, valamint az elektronikus hulladékok kezelésének megfelelő módját.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

12.3. Témakörök

12.3.1. Munka- és környezetvédelmi alapismeretek

2 óra/2 óra

Általános munkabiztonsági előírások, szabályok.

Számítógépek és nyomtatók szerelésének érintésvédelmi irányelvei.

Tűzvédelmi irányelvek, elektromos tüzek oltása.

Elektrosztatikus kisülés (ESD) veszélyei.

Tápfeszültség anomáliái és veszélyei, túlfeszültség védelmi eszközök.

Anyagbiztonsági adatlap (MSDS) funkciója, információi.

Elektronikus hulladékok kezelése.

12.3.2. Bevezetés a számítógépes architektúrákba

34 óra/34 óra

Kettes- és tizenhatos számrendszer.

Neumann-elvű számítógép felépítése.

Hardver és firmware fogalma.

Számítógép házak és tápegységek.

Processzortípusok, foglalatok.

Hőelvezetési technológiák.

Memóriák típusai, memória modulok, memóriahibák kezelése.

Illesztőkártyák és csatlakozási felületeik.

BIOS feladatai, beállításai.

Input perifériák, KVM kapcsolók.

Háttértárak és típusaik.

Merevlemezek adattárolási struktúrája.

Redundáns adattárolás fogalma, RAID.

Megjelenítők típusai, paraméterei, alapvető működési elveik.

Nyomtatók típusai, működési elveik.

Nyomtatók csatlakozási felületei, jellemző paramétereik.

Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.

Szkennerek típusai, működési elveik.

Multifunkciós nyomtatók.
Portok és csatlakozók típusai, belső- és külső kábeltípusok.
Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai.
Hálózati topológiák.
Speciális számítógépes rendszerek (CAD/CAM, virtualizáció, játék, HTPC).
Laptop és asztali számítógép alkatrészek összehasonlítása.
Laptopokra jellemző adapterek, bővítőkártyák.
Dokkoló állomás és portisméltó funkciója.
Hordozható eszközök hardverelemei.
Energiagazdálkodási beállítások, APM és ACPI szabványok.

12.3.3. Szoftverismeret

28 óra/28 óra

Szoftver fogalma, szoftverek csoportosítása.
Zárt- é nyílt forráskódú rendszerek, GPL.
Operációs rendszer fogalma, feladatai.
Operációs rendszerek típusai és jellemzőik.
GUI és CLI felhasználói felületek.
Megfelelő operációs rendszer kiválasztásának szempontjai.
Partíció fogalma, típusai.
Formázás, fontosabb fájlrendszerek.
Rendszerbetöltés folyamata.
Windows indítási módok.
Regisztráció adatbázis.
Multi-boot rendszerek.
Könyvtárstruktúra, felhasználói és rendszerkönyvtárak.
Fájlkiterjesztések és attribútumok.
Vezérlőpult beállításai.
Archiválási módok.
Kliensoldali virtualizáció, hypervisor.
Hordozható eszközök operációs rendszerei.
Levelezési protokollok.
Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások.
Hibakeresési folyamat lépései.

12.3.4. Információtechnológia biztonság alapjai

8 óra/8 óra

Rosszindulatú szoftverek (vírus, trójai, féreg, adware, spyware).
Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.
Támadástípusok (felderítés, DoS, DDoS, hozzáférési támadás).
Megtévesztési technikák (social engineering, phishing).
Kéretlen és reklámlevelek, SPAM szűrés lehetőségei.
Biztonságos böngészés, böngésző biztonsági beállításai.
Biztonságos adatmegsemmisítés módszerei.
Biztonsági szabályzat.
Felhasználói nevek és jelszavak (BIOS, számítógép, hálózati hozzáférés).
Fájlmegeosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme.
Tűzfalak feladata, típusai.
Mobil eszközök védelme, biometrikus azonosítási módszerek.
IT eszközök fizikai védelme.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunkán kívül számos más módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban előadhatnak. Egy-egy adott célú konfiguráció meghatározásához jó módszer az egyéni vagy kiscsoportos internetes keresés, amelynek eredményét csoport- vagy osztály szinten meg lehet vitatni, össze lehet hasonlítani. A hálózati beállítások oktatásához jól alkalmazhatók az erre a célra fejlesztett szimulációs programok.

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	vita		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	szimuláció	x	x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. IT alapok gyakorlat tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

Az Információtechnológiai gyakorlat tantárgy célja, hogy biztosítsa a rá épülő informatikai szakképesítések megszerzéséhez szükséges alapszintű információtechnológiai készségeket, tegye lehetővé az adott irányú ipari minősítés megszerzését, valamint a belépő szintű IT munkakörök betöltését.

A tanulók legyenek képesek számítógépeket alkatrészekből összeszerelni, alkatrészeket cserélni, nyomtatókat és egyéb perifériákat csatlakoztatni, megosztani. Tudjanak fizikai és virtuális számítógépre operációs rendszert, felhasználói alkalmazásokat telepíteni, azokat frissíteni. Tudják a levelező programot beállítani asztali- és hordozható számítógépeken. Legyenek képesek az alapszintű rendszerfelügyeleti- és karbantartási feladatokat ellátni. Nem cél a hibakeresési készségek kialakítása, de jó, ha képesek a nyilvánvaló hibákat felismerni és kijavítani. Tudjanak biztonsági programokat telepíteni, frissíteni. Tudják a felhasználói adatokat és beállításokat felhőszolgáltatások használatával szinkronizálni, másik gépre költöztetni.

Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

13.3. Témakörök

13.3.1. Biztonságos labor- és eszközhasználat

4 óra/4 óra

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.

Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.

Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.

Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

13.3.2. Számítógép összeszerelése

48 óra/48 óra

Számítógép szakszerű szétszerelése.

Pontos konfiguráció meghatározása, megfelelő alkatrészek kiválasztása.

Számítógép szakszerű összeszerelésének folyamata.

Tápegység telepítése.

Alaplapi alkatrészek telepítése, alaplappal házba helyezése.

Belső alkatrészek telepítése, kábelek csatlakoztatása.

Perifériák csatlakoztatása, telepítése, beállítása..

BIOS funkciója és beállításai.

Memóriabővítés asztali számítógépben és laptopban.

Számítógép alkatrészek cseréje.

Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása.

SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása.

Laptopok felhasználó, illetve szerviz által cserélhető alkatrészei.

Hibakeresési folyamat lépései, kézenfekvő problémák kiszűrése.

Áramellátás zavarai, túlfeszültség levezető bekötése.

UPS típusok, UPS üzembe helyezése.

13.3.3. Telepítés és konfigurálás

44 óra/44 óra

Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.

Operációs rendszer hardver kompatibilitásának ellenőrzése.
Particionálás.
Kötetek formázása.
Operációs rendszerek telepítése.
Meghajtó programok telepítése.
Frissítések és hibajavító csomagok telepítése.
Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
Lemezkezelés.
Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
Alkalmazások telepítése, eltávolítása.
Levelező program konfigurálása.
Felhasználói fiókok kezelése.
Virtuális memória beállítása.
Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata.
Területi és nyelvi beállítások.
Eseménynapló ellenőrzése.
Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
Kezelőpult (MMC) használata.
Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok.
Személyes tűzfal beállítása.
Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
Lemezklónozás.
Virtuális gép telepítése.

13.3.4. Megelőző karbantartás

12 óra/12 óra

Megelőző karbantartás jelentősége, karbantartási terv.
Hardver- és szoftverkarbantartás feladatai.
Ház és a belső alkatrészek szakszerű tisztítása.
Monitorok szakszerű tisztítása.
Festékszint ellenőrzése, toner és festékpátron cseréje.
Nyomtatók és szkennerek szakszerű tisztítása.
Alkatrészek csatlakozásának ellenőrzése.
Számítógépek működésének környezeti feltételei.
Operációs rendszer frissítése, javítócsomagok telepítése.
Merevlemez karbantartása, lemezellenőrzés, töredezettség-mentesítés.
Helyreállítási pontok készítése, rendszer visszaállítása korábbi időpontra.
Felhasználói adatok átköltöztetése, archiválása.
Távoli asztalkapcsolat és távsegítség konfigurálása.
Ütemezett karbantartási feladatok.
Laptopok és hordozható eszközök szakszerű tisztítása.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes laboratórium

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy a számítógépes szerelés jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) tevékenységekre épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a szemléltetés és a magbeszélés. A hálózati készségek kialakításához egyéni vagy kiscsoportos formában jól használhatók a hálózati szimulációs alkalmazások.

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	magbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	szimuláció	x	x		

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Csoportos munkaformák körében				
1.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.	Gyakorlati munkavégzés körében				
2.1.	Műveletek gyakorlása	x			
3.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
3.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
3.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
3.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11997-16 azonosító számú

**Hálózati ismeretek I.
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11997-16 azonosító számú Hálózati ismeretek I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózatok I.	Hálózatok I. gyakorlat
FELADATOK		
Megtervez és telepít egy otthoni, ill. kisvállalati (SOHO) hálózatot, és csatlakoztatja az internethez	x	x
Alapvető IP-szolgáltatásokat konfigurál munkaállomásokon		x
VLAN-okkal rendelkező kapcsolót és kapcsolók közötti kommunikációt konfigurál		x
VLAN-ok közötti forgalomirányítást konfigurál		x
Meghatározott forgalom engedélyezésére vagy tiltására szolgáló hozzáférési listákat készít	x	x
Forgalomirányító eszközökön irányítási protokollokat konfigurál		x
LAN követelményeknek megfelelő IP-címzési sémát tervez, alhálózatokat számol	x	
Ellenőrzi a hálózatot és az internet-csatlakoztatást, elhárítja a fellépő hibákat		x
Erőforrásokat (állományokat és nyomtatókat) oszt meg több számítógép között		x
Felismeri és elhárítja az otthoni, ill. kisvállalati hálózatok biztonsági veszélyeit	x	x
Ismert internetes alkalmazásokat telepít és működésüket ellenőrzi		x
Internet és szerver kapcsolatra szolgáló hálózati eszközöket installál, konfigurál és elvégzi a fellépő hibák hibaelhárítását		x
A működő hálózat teljesítményét monitorozza, a hibákat behatárolja és elhárítja	x	x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
IPv4 és IPv6 címek és alhálózati maszkok	x	x
IPv4-es és IPv6-os alhálózatok	x	x
Az Ethernet hálózat hozzáférési rétegének felépítése	x	
Helyi hálózat tervezése és csatlakoztatása az internethez	x	x
Különböző kábelek és csatlakozók ismerete, a csavart érpáras kábellel végzett szerelési munka	x	x

A rétegelt modell és az egyes rétegek protokolljai	x	
Az ügyfél-kiszolgáló viszony és a jellemző szolgáltatások	x	x
A vezeték nélküli LAN-ok és biztonsági megfontolásai SOHO környezetben	x	x
Egy integrált vezeték nélküli hozzáférési pont és ügyfél konfigurálása		x
Kis és közepes hálózatokban alkalmazott kapcsolók és forgalomirányítók konfigurálása parancssorból		x
Hálózati címfordítás működése és beállítása (NAT, PAT)	x	x
Az irányító protokollok működése és konfigurálása (pl. RIP, OSPF)	x	x
Távolságvektor alapú forgalomirányítás (pl. RIP)	x	x
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás (pl. OSPF)	x	x
Hálózati veszélyek és támadási módszerek	x	
Hozzáférési listák (normál, kiterjesztett, nevesített)		x
Helyettesítő maszk		x
VLAN-ok és trunk kapcsolatok VLAN-ok közötti forgalomirányítás		x
Tűzfalak és egyéb biztonsági eszközök		x
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	x	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Bináris számrendszer használata	x	x
IP-címzés	x	x
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás		x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Kezdeményezőkézség	x	x
Prezentációs készség	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

14. Hálózatok I. tantárgy

103 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. tantárgy tanításának célja, hogy a diákok tisztában legyenek az alapvető hálózati fogalmakkal, protokollokkal és technológiákkal, rendelkezzenek egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezéséhez, megvalósításához és a hálózatfelügyelethez szükséges elméleti háttérrel. Továbbá ismerjék az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokra, és az internet szolgáltatásokra fókuszálva a hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésének, üzemeltetésének, valamint a hálózati biztonság és hibaelhárítás elméleti alapjait. A Hálózatok I. tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. gyakorlat tantárgy elsajátításához. A tantárgy további célja, az elméleti szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy

Munka és környezetvédelmi alapismeretek

Bináris és hexadecimális számrendszer

Személyi számítógépek felépítése

Operációs rendszerek

Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai

Hálózati topológiák

Levelezési protokollok

Adatok szinkronizációja, felhő szolgáltatások

Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme

Tűzfalak feladata, típusai

IT eszközök fizikai védelme

14.3. Témakörök

14.3.1. Hálózati infrastruktúra, hálózati operációs rendszerek

11 óra/16 óra

A vállalatok hálózati infrastruktúrájának megismerése

A hálózat elemei

Csatlakozás az internethez

Hálózati operációs rendszerek feladata

Hálózati operációs rendszerek elérése

Kapcsolók hálózati operációs rendszerének alap konfigurációja

Eszközök IP címezése, bevezetés

Kapcsolatok alapszintű ellenőrzése helyi hálózatban

14.3.2. Fizikai és adatkapcsolati réteg feladatai, Ethernet protokoll 12 óra/12 óra

Topológiák

Adatok fizikai közegen történő átvitelének szabályai

Kommunikációs szabályok

Kommunikációs protokollok

Szabványügyi szervezetek ismerete

OSI modell jelentősége, rétegei, szerepe

TCP/IP modell jelentősége, rétegei, szerepe

Adatbeágyazás fogalma és menete

Ethernet technológia működése és jellemzői
Ethernet keret felépítése, tulajdonságai
Hálózati vezeték nélküli közegek jellemzői (rézkábelek, optikai kábelek)
Vezeték nélküli átvitel típusai
MAC cím jelentősége, felépítése
ARP protokoll feladata és működése
Kapcsoló felépítése, feladatai, működése
Kapcsoló MAC-címtábla felépítése

14.3.3. Hálózati és a szállítási réteg feladatai, protokolljai **13 óra/13 óra**

IP protokoll jellemzői
Összeköttetés mentes csomagtovábbítás
Az IPv4 és az IPv6 csomag felépítése, fejléce és mezői
A forgalomirányító felépítése, feladatai, működése
A forgalomirányító rendszerindítási folyamata
Irányító tábla felépítése
Szállítási rétegbeli protokollok (TCP és UDP) bemutatása
A TCP kommunikáció
Az UDP kommunikáció

14.3.4. IPv4 és IPv6 címzési struktúra, alhálózatok **10 óra/10 óra**

IPv4 címzési struktúra
IPv4 alhálózati maszk
IPv4 cím dinamikus és statikus hozzárendelése egy állomáshoz
IPv4 címek típusai (nyilvános és privát), osztályok
IPv6 címzés
IPv6 címek típusai
Alapértelmezett átjáró fogalma, feladata
IPv4 hálózat alhálózatokra bontása
Változó méretű alhálózatok
Strukturált címzési tervezés
Alhálózatok kialakítása IPv6 alhálózatban
Kapcsolatok ellenőrzése

14.3.5. Alkalmazási réteg protokolljai, hálózatbiztonság **8 óra/8 óra**

Egyenrangú hálózatok
Kliens szerver szolgáltatások
Alkalmazási rétegbeli protokollok (HTTP, HTTPS, IMAP, POP3, SMTP, DHCP, DNS, FTP) bemutatása
Hálózati támadások bemutatása, védelmi beállítások, SSH protokoll
Biztonsági mentés jelentősége
Tűzfalak szerepe egy hálózatban
Hálózati teljesítmény ellenőrzése, tesztelése, elemzése

14.3.6. Kapcsolt helyi hálózatok és VLAN-ok **8 óra/8 óra**

A kapcsoló MAC-címtáblája, felépítése, feladata
Ütközési- és szórás tartományok
Kapcsoló rendszerindítási folyamata
Kapcsolók védelme, portbiztonság konfigurálása
Kapcsoló biztonságos távoli elérése

Hálózatelérési rétegbeli hibák elhárítása
VLAN-ok feladata, szerepe
VLAN-ok megvalósítása
VLAN trónkók jelentősége
VLAN hibakeresés
VLAN biztonság és tervezés

14.3.7. Forgalomirányítási ismeretek

23 óra/23 óra

A forgalomirányító működése, forgalomirányítási döntések
Az útvonalak meghatározásának menete
IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
Közvetlenül csatlakozó útvonalak irányítótáblába kerülése és szerepe
VLAN-ok közötti forgalomirányítás konfigurálása
VLAN-ok közötti forgalomirányítás hibaelhárítása
3. rétegbeli kapcsolás feladata, szerepe
Statikus forgalomirányítás megvalósítása, konfigurálása
Alapértelmezett útvonal szerepe és konfigurálása
Összevont és lebegő statikus útvonalak fogalma és feladata
Dinamikus forgalomirányító protokollok típusai, működési elvük
Távolságvektor alapú forgalomirányítás működése (RIP, RIPv2, RIPng)
Kapcsolatállapot alapú forgalomirányítás működése
Egyterületű OSPFv2 és OSPFv3 tulajdonságai és konfigurációja
Forgalomirányítási hibaelhárítás

14.3.8. A biztonságos hálózat, forgalomszűrés

10 óra/10 óra

A hozzáférési lista (ACL) célja
Az ACL működése
Normál IPv4 ACL-ek szerepe
Kiterjesztett IPv4 ACL-ek szerepe
ACL-ek tervezése, létrehozása
ACL-ek konfigurálása
IPv4 ACL-ek hibaelhárítása
IPv6 ACL-ek létrehozása, konfigurálása
IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

14.3.9. IP szolgáltatások

8 óra/8 óra

DHCP v4 működése
DHCPv4 szerver és kliens konfigurálása
DHCPv4 hibaelhárítás
DHCP v6 működése, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
DHCPv6 hibaelhárítás
IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása
NAT hibaelhárítás

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			Szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	

3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Hálózatok I. gyakorlat tantárgy

242 óra/252 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a diákok a Hálózatok I. tantárgy keretein belül tanult elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák, egy kisvállalati LAN és WAN hálózat tervezését, megvalósítását és hálózatfelügyeletét el tudják látni. Képesek legyenek az otthoni, kis- és közepes vállalati hálózatokban szükséges eszközök és alkalmazások telepítésére, üzemeltetésére, konfigurálására és hibaelhárítására, valamint a hálózati biztonság a kialakítására. A Hálózatok I. gyakorlat tantárgy támogatást nyújt a Hálózatok I. tantárgy megértéséhez. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

10815-16 Információtechnológiai alapok szakmai követelménymodul IT alapok tantárgy
 Biztonságos labor és eszközhasználat
 Számítógép alkatrészek cseréje
 Számítógép hálózatra csatlakoztatása, IP cím beállítása
 SOHO útválasztó hálózatra csatlakoztatása
 Hálózati eszközök, hálózati kártya feladata és beállításai
 Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata
 Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai

15.3. Témakörök

15.3.1. Csatlakozás egy hálózathoz, a kapcsoló alap konfigurációja 26 óra/36 óra

Hálózati eszközök és hálózati átviteli közegek megválasztása
 Topológia ábrák értelmezése
 Csatlakozás az internethez
 Hálózati operációs rendszerek helye, elérésének módjai és lehetőségei (konzol, telnet, SSH)
 Terminál emulációs programok használata
 Hálózati operációs rendszer konfigurációs parancsainak felépítése, súgója

Kapcsoló alapvető konfigurálása
Kapcsolóhoz való hozzáférés korlátozása
Kapcsoló konfigurálásának mentése
Végberendezések automatikus és manuális IP beállítása
A kapcsoló felügyeleti IP címének konfigurálása
Kapcsolatok, hálózati összeköttetések ellenőrzése (ping, tracert)

15.3.2. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolódás helyi hálózathoz 26 óra/26 óra

Az OSI és TCP/IP modellek rétegeihez kapcsolódó protokoll adategységek (PDU-k) elemzése
Adatbeágyazás elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
MAC-cím és IP-cím használata, azonos hálózaton található eszközök kommunikációja
A megfelelő hálózati átviteli közeg kiválasztása és egy végberendezés csatlakoztatása egy hálózathoz
Kereszt- és egyeneskötésű Ethernet kábel készítése
Kábelek tesztelése
Kapcsolódás vezetékes LAN-hoz
Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Ethernet MAC-címek megjelenítése, elemzése
Cím meghatározó protokoll (ARP) működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
ARP tábla feladata és felépítése
ARP problémák elhárítása
Kapcsoló MAC-címtábla megtekintése
3. rétegbeli kapcsolás
Kapcsolódás vezeték nélküli LAN-hoz
SOHO router vezeték nélküli hozzáférés konfigurálása
Vezeték nélküli biztonság
Vezeték nélküli kliens konfigurálása
Hálózati kártya információinak megtekintése

15.3.3. Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés 20 óra/20 óra

IPv4 és IPv6 csomag működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Állomás csomagtovábbítási döntései
Állomás IPv4 és IPv6 irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
Forgalomirányító csomagtovábbítási döntései
Forgalomirányító irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
A forgalomirányító felépítése, memóriák tartalmának megjelenítése
A forgalomirányító összetevőinek azonosítása
Csatlakozás a forgalomirányítóhoz
A forgalomirányító rendszerindítási folyamatának megtekintése
Forgalomirányító kezdeti konfigurálása
Állomás és kapcsoló alapértelmezett átjárójának beállítása
Forgalomirányítási problémák hibaelhárítása
Alkalmazások közötti megbízható átvitel, szegmensek nyomon követése
Megérkezett adatok nyugtázásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel

TCP és UDP szegmens fejlécének összehasonlítása és elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
Portsámok szerepének megismerése
TCP kapcsolatok létrehozásának és lezárásának elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
TCP háromfázisú kézfogás elemzése
UDP szerverfolyamatok vizsgálata

15.3.4. IP-címzés a gyakorlatban

30 óra/30 óra

Számrendszerek közötti átváltások
IPv4 egyedi, szórásos és csoportcímezés vizsgálata
IPv4 címek azonosítása és osztályozása
IPv6 címek ábrázolása, rövidítése
Globális egyedi IPv6 cím statikus konfigurálása
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja SLAAC használatával
Globális egyedi IPv6 cím dinamikus konfigurációja DHCPv6 használatával
EUI-64 módszer használata
Dinamikus és statikus link-local címek
IP konfiguráció ellenőrzése
Kapcsolatok ellenőrzése (ICMPv4 és ICMPv6), hibaelhárítás
Címzési terv készítése IPv4 és IPv6 hálózatokban
Alhálózatok használata, konfigurálás
Alhálózatok kialakítása
Alhálózat kalkulátor használata
Változó hosszúságú alhálózati maszk (VLSM) a gyakorlatban

15.3.5. Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság

30 óra/30 óra

Peer-to-peer alkalmazások használata, fájlmegosztó protokollok
Web és e-mail szolgáltatások konfigurálása, hálózati kommunikáció elemzése
DNS kérés megfigyelése
FTP parancssori és böngészőben történő használata
Hálózati forgalom elemzése, protokoll elemzés kis hálózatban
Biztonsági fenyegetések azonosítása
Támadás típusok felismerése
Biztonsági mentések készítése, visszaállítása, frissítés és hibajavítás
Naplózás
Eszközök konfigurálása, biztonsági beállítások
SSH engedélyezése és konfigurálása
Telnet és SSH kapcsolat vizsgálata adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
A hálózat alapállapotának, viszonyítási állapotának meghatározása
Kapcsolatok és konfigurációk ellenőrzése

15.3.6. Kapcsolás folyamata és a VLAN-ok használata

27 óra/27 óra

Kapcsoló MAC-címtáblájának felépítési folyamata, elemzése
Ütközési és szórásos tartományok felosztása hálózati eszközök segítségével
Kapcsoló rendszerindítási folyamatának megtekintése
Kapcsolók LED jelzőfényeinek értelmezése
Kapcsolók védelme, portjainak beállítása, portbiztonság konfigurálása
Kapcsolási problémák felismerése és hibaelhárítás
Kapcsolók felügyeletének megvalósítása

SSH kapcsolat beállítása és ellenőrzése
 Biztonsági támadások elleni védelem lehetőségei
 Portbiztonság beállítása, ellenőrzése és hibaelhárítás
 VLAN ID, Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
 VLAN-ok létrehozása, törlése és ellenőrzése egy kapcsolón
 Kapcsoló portok VLAN-okhoz rendelése és ellenőrzése
 Trönk kapcsolatok konfigurálása
 Trönk beállítások ellenőrzése
 VLAN Trunking Protokoll (VTP) használata és konfigurálása
 VLAN-ok és trönk kapcsolatok hibaelhárítása
 VLAN biztonság megvalósítása

15.3.7. Statikus és dinamikus forgalomirányítás 51 óra/51 óra

Hálózati címzés dokumentálása, topológia diagram készítése
 Loopback interfész használata teszteléshez és menedzseléshez
 Forgalomirányító interfészek IPv4 IP-címmel konfigurálása és ellenőrzése
 IPv4 és IPv6 forgalomirányító tábla elemzése
 VLAN-ok közötti hagyományos forgalomirányítás megvalósítása
 VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása „router-on-a-stick”
 forgalomirányítóval, alinterfészek konfigurálása és ellenőrzése
 VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósítása többretegű kapcsolóval és
 hibaelhárítás
 VLAN hibakeresés és hibajavítás
 IPv4 hagyományos, alapértelmezett, összevont és lebegő statikus útvonalak
 konfigurálása
 Következő ugrás címével és kimenő interfésszel megadott statikus útvonalak
 konfigurálása
 IPv6 statikus útvonal létrehozása és ellenőrzése
 IPv4 alapértelmezett útvonalak létrehozása és ellenőrzése
 VLSM címzési terv készítése
 IPv4 és IPv6 hálózati címek meghatározása, konfigurálása, ellenőrzése
 Statikus útvonalak hibaelhárítás
 RIP, RIPv2 és RIPng konfigurációja és beállításainak vizsgálata
 Passzív interfészek konfigurálása
 Hálózati konvergencia vizsgálata
 OSPF csomag típusok azonosítása, helló csomagok
 OSPFv2 és OSPFv3 konfigurálása és ellenőrzése
 Passzív interfészek szerepe és konfigurálása
 Dinamikus forgalomirányítás hibaelhárítás

15.3.8. A biztonságos hálózat kialakítása, forgalomszűrés 16 óra/16 óra

Helyettesítő maszkok és kulcsszavak használata
 ACL-ek elhelyezésének tervezése
 Normál IPv4 hozzáférési lista (ACL) konfigurálása és ellenőrzése
 Kiterjesztett IPv4 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
 IPv4 ACL-ek alkalmazása interfészen
 ACL-ek módosítása
 ACL statisztikák elemzése és jelentősége
 A VTY vonalak védelmének konfigurálása és ellenőrzése
 IPv4 ACL-ek hibaelhárítása

IPv6 ACL-ek konfigurálása és ellenőrzése
 IPv6 ACL-ek alkalmazása interfészen
 IPv6 ACL-ek hibaelhárítás

15.3.9. IP szolgáltatások a gyakorlatban

16 óra/16 óra

DHCP v4 szerver alapbeállításainak megadása
 DHCPv4 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
 DHCPv4 konfigurálása több LAN számára
 DHCPv4 beállításainak ellenőrzése, hibaelhárítás
 DHCPv6 SLAAC, állapotmentes és állapottartó DHCPv6 szerver konfigurálása
 DHCPv6 kliens (végberendezés és forgalomirányító) konfigurálása
 DHCPv6 hibaelhárítás
 IPv4 hálózati címfordítás (NAT) jellemzői, típusai, előnyei
 Statikus és dinamikus NAT, valamint PAT konfigurálása és ellenőrzése
 NAT hibaelhárítás

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az Informatikai rendszerüzemeltető szakmai és vizsgakövetelményeiben meghatározott eszköz- és felszerelésjegyzék szerint kialakított hálózati labor.

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			szimulációs szoftver
9.	házi feladat	x			

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A

11625-16 azonosító számú

**Programozás és adatbázis-kezelés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11625-16 azonosító számú Programozás és adatbázis-kezelés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Programozás	Programozás gyakorlat
FELADATOK		
Programot készít vezérlési szerkezetek felhasználásával	X	X
Szoftverfejlesztő alkalmazásokat telepít, használ		X
Objektum orientált programozási nyelven alkalmazást készít	X	X
Az objektum orientált alapelveket betartva készít alkalmazást	X	X
Beépített osztályokat használ	X	X
Saját osztályokat készít, használ		X
Konzol alkalmazást készít		X
Feladatspecifikációt értelmez	X	X
Kivételeket kezel		X
Hibakeresési technikákat alkalmaz	X	X
Állományokat kezel	X	X
Vékony és vastag kliensalkalmazást fejleszt	X	X
Weblapot készít a legújabb szabványok szerint	X	X
Programozási feladatot végez webes feladatok megoldására	X	X
Adatbázis-kezelő rendszert telepít, használ	X	X
Kisebb adatbázist tervez, készít, kezel	X	X
SQL nyelvű parancsokat készít, futtat	X	X
Verziókezelő rendszert telepít, használ		X
Kódolási konvenciókat betart	X	X
A tiszta kód alapelveit alkalmazva fejleszt	X	X
Csoportban alkalmazást fejleszt, tesztel	X	X
Munkájában az irodai szoftvercsomagot komplexen alkalmazza		X
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	X	X
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X	X
SZAKMAI ISMERETEK		
Algoritmizálási ismeretek	X	X
Programozási ismeretek	X	X
Egyszerű és összetett adatszerkezetek	X	X
Generikus adattípusok	X	
Kifejezések, műveletek, precedenciák	X	X
Objektum orientált programozási alapismeretek	X	X
Kivételkezelés	X	X
Állománykezelési ismeretek	X	X

HTML5, CSS3, JSON, XML, XAML alapismeretek	X	X
Adatbázis tervezési alapismeretek	X	X
Adatbázis-kezelési alapismeretek	X	X
SQL nyelvi alapismeretek	X	X
Tesztelési alapismeretek	X	X
Verziókezelő rendszerek	X	X
Kódolási konvenciók	X	X
Tiszta kód alapelvei	X	X
Irodai szoftvercsomag integrált alkalmazása		X
Angol nyelvű szakmai szövegek értelmezése és felhasználása	X	X
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	X	X
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Aritmetikai és logikai műveletek alkalmazása	X	X
Programozási tételek alkalmazása	X	X
Elemi algoritmusok és adatszerkezetek alkalmazása	X	X
Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	X	X
Döntésképesség	X	X
Fejlődőképesség, önfejlesztés		X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség		X
Kezdeményezőkézség	X	X
Segítőkézség		X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	X	X
Kreativitás, ötletgazdaság	X	X
Problémamegoldás, hibaelhárítás	X	X

16. Programozás tantárgy

139 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak az elméleti ismereteknek az átadása, valamint az ezekhez tartozó készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. A tantárgy oktatásának fontos feladata az is, hogy a tanuló problémamegoldó készségét fejlessze. A tantárgy további célja, hogy a kapcsolódó ipari minősítések megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenek. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellézés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

16.3. Témakörök

16.3.1. Bevezetés a programozásba

18 óra/23 óra

A *bevezetés a programozásba* és a vele párhuzamosan futó azonos nevű gyakorlati témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- legalább három eszköz bemutatása, a kiválasztott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldásának szemléltetése
- legalább három kódolás oktatását célzó portál áttekintése, egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése valamelyik kiválasztott portálon.

Javasolt eszközök (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú eszközökkel):

- Scratch
- Kodu
- Minecraft
- Lego vagy más hasonló oktatórobot
- Arduino

Javasolt oktatási portálok (a kör tetszőlegesen bővíthető hasonló célú portálokkal):

- Code.org
- freeCodeCamp
- Codacademy
- Khan Academy
- Udacity

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel néhány egyszerűbb probléma, feladat közös, játékos formában történő megoldására kerül sor.

16.3.2. Weboldalak kódolása

18 óra/18 óra

A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a weboldalak felépítésével, a HTML5 és a CSS3 alapjaival, a JavaScript szerepével, megértsék a stíluslapokat és JavaScriptet használó HTML oldalak működése mögötti logikát. (A JavaScripttel történő magasabb szintű ismeretek megszerzése későbbi témakör feladata.)

A *weboldalak kódolása* elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek

- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosításokat elvégezni;
- önállóan létre tudnak hozni egyszerűbb weboldalakat, stílusok és stíluslapok segítségével el tudják végezni a formázásukat, valamint be tudnak illeszteni és fel tudnak használni kész JavaScript kódot.

A tanulók megismerkednek továbbá a magas szintű felhasználói élményt nyújtó weboldalak kialakításának alapelveivel, a készítéshez használható népszerű keretrendszerekkel.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a HTML szabványok rövid ismertetése,
- a HTML5 oldalakat leíró nyelv fontosabb strukturális és formai elemei (tagek), valamint az elemekhez tartozó fontosabb attribútumok: megjegyzés, !DOCTYPE, html, head, meta, link, title, script, body, p, h1-h6, b, i, u, strong, sub, sup, style, br, hr, iframe, table, tr, th, td, dl, dt, dd, ol, ul, li, span, div, fieldset, header, footer, section, nav, a, img
- Stílusok és stíluslapok (CSS) szerepe, a CSS3 leírók szintaxisa.
- CSS3 szelektorok: elem, id, class és csoport.
- CSS3 jellemzők: color, opacity, background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-attachment, border*, margin*, padding*, overflow, display, float, clear, visibility, z-index, rel, data*, *width, *height, top, bottom, left, right, position, letter-spacing, line-height, text-align, vertical-align, text-justify, text-transform, font, font-family, font-size, font-stretch, font-style, text-decoration, list-style*, cursor. (a *-gal jelölt eleme több jellemzőt jeleznek, pl. margin-left, margin-right stb.)
- Böngészőprogramok beépített fejlesztő eszközeinek vagy más hasonló célú beépülő eszköznek (pl. Chrome DevTools, Firebug) a bemutatása

- A keretrendszerek és a felhasználásukkal járó előnyök bemutatása. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer elemeinek és lehetőségeinek bemutatása.
 - A reszponzív weboldal kialakítás jelentősége és alapelvei. A Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével kialakított reszponzív weboldalszerkesztés bemutatása.
 - JavaScript kód beágyazása weboldalba, „Hello World” alkalmazás készítése alert függvény segítségével
 - külön fájlban elhelyezett JavaScript kód csatolása a weboldalhoz
- mások által elkészített JavaScript kód és stíluslapok felhasználása módja (például animált megjelenítések megvalósítására).

16.3.3. A Java vagy C# nyelv alapjai

18 óra/18 óra

A témakör célja egy objektumorientált programozási nyelv alapjainak letétele, a kiválasztott fejlesztési környezet megismerése.

A *Java vagy C# nyelv alapjai* elméleti órák keretében a tanulók megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével a kapcsolódó gyakorlati órákon képesek lesznek:

- az integrált fejlesztői környezet használatára
- konzolos vagy grafikus környezetben futó egyszerűbb alkalmazások létrehozására egyszerű adattípusok, változók, kifejezések és vezérlési szerkezetek alkalmazásával
- szöveges fájlban található adatok beolvasására és feldolgozására

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a Java vagy C# fejlesztési környezet (IDE) bemutatása
- a programkészítés lépéseinek áttekintése: feladat kitűzése, specifikáció, algoritmuskészítés, kódolás, tesztelés, dokumentálás.
- a számítógépes program fogalma, elemei, a programozás szintjei.
- változók, kifejezések fogalma, jellemzői, változók deklarálása és definiálása, az azonosító megválasztásának javasolt gyakorlata a tiszta kód alapelvei szerint
- elemi adattípusok: egész, valós, logikai, karakter, felsorolt adattípusok jellemzői, típuskonverzió.
- összetett adattípusok: karakterláncok, tömbök (vektorok és mátrixok), struktúrák (rekordok), lista (szótár), halmaz
- értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelésének szabályai.
- vezérlési szerkezetek (szekvencia, szelekció, iteráció)
- a hibakeresés és tesztelés alapjai.

Az ismeretek elsajátítását egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az alább felsorolt ismeretelemek mindegyike egy megoldandó probléma eszközeként kerül elő, nem a leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva. Az algoritmus leírásnál nem szükséges ragaszkodni a klasszikus és formális leíró eszközökhöz (folyamatábra, pszeudokód stb.), helyette hétköznapi nyelven megfogalmazva, alapvető fogalmakkal operálva (pl. ismételd minden elemre:...) a tanulók számára is jobban érthető formát kapunk. A témakör végén egy rövid összefoglalásban a programok készítésében előkerült, felhasznált fogalmak rendszerezése történhet. Nem probléma, ha a felsoroltak közül nem minden fogalom kerül elő, mivel a következő témakörök lehetőséget adnak azok bevezetésére, felhasználására.

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

16.3.4. JavaScript

18 óra/18 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a JavaScript nyelv szintaktikai elemeivel, az esemény vezérelt webprogramozás alapjaival és a fejlesztés megkönnyítő és felgyorsító keretrendszerekkel.

A tanulók *JavaScript* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során interaktív weboldalak és egyszerűbb webes alkalmazások létrehozására JavaScript segítségével.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- JavaScript kód futtatása konzolon
- elemi és összetett adattípusok a JavaScriptben, értékadás, aritmetikai és logikai műveletek, kifejezések kiértékelése
- függvények
- objektumok webes környezetben, tulajdonságok és metódusok, DOM (Document Object Model), node-ok (csomópontok), element (elem), attribute (tulajdonság) és text (szöveg) node-ok
- elemek elérése, módosítása és létrehozása
- események és eseményfigyelő eljárások (onClick, onLoad, onBlur, onFocus események)
- űrlapelemek (form, input, select, option, textarea, label) elhelyezése weboldalakon, és azok interaktív kezelése
- hibakeresés a JavaScript kódban, a kód tesztelése.
- a jQuery JavaScript könyvtár rövid bemutatása

A fejlesztés hatékonyságát növelő JavaScript keretrendszerek rövid bemutatása (Angular.js, React.js, Backbone.js stb.)

16.3.5. Programozási típusfeladatok

11 óra/11 óra

A témakör feladata, hogy egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatokat bemutassa. A feladatmegoldás közben a korábban tárgyalt adattípusok és vezérlési szerkezetek használata mellett sor kerül a függvények bevezetésére, azok célszerű használatának bemutatására.

A tanulók a *programozási típusfeladatok* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során elkészíteni a típusfeladatok megoldására szolgáló strukturált, függvényeket is tartalmazó programokat.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- függvény fogalma, hívása
- paraméterek fajtái, paraméterátadás módszerei, paraméterátadás folyamata
- visszatérési érték meghatározása
- függvény definiálása a tiszta kód alapvető szabályainak betartásával
- program fejlesztése iteratív módszerrel
- programozási típusfeladatok tárgyalása: összegzés, megszámlálás, eldöntés, szélsőérték keresés, kiválasztás, kiválogatás; lineáris keresés

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

16.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven

25 óra/25 óra

A témakör feladata, hogy a tanulók megismerkedjenek a szoftverfejlesztés korszerű technikáival, ezen belül is elsősorban az objektum orientált programozás (OOP) alapelveivel. Nem cél, hogy a tanulók emelt szintű elméleti megalapozást kapjanak, viszont lényeges, hogy megértsék az objektum orientált programozás szemléletét és

logikáját, valamint maguk is lássák az OOP technika előnyeit. A témakör másik célja, hogy megalapozza az eseményvezérelt grafikus alkalmazások készítését.

A tanulók a *haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során OOP elveket követő és eseményvezérelt grafikus programok létrehozására.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- a programozási módszerek áttekintése
- az objektum fogalma a hétköznapi életben és az OOP környezetben, a két „világ” kapcsolata
- az osztályok fogalma és szerepe
- meglévő osztályok használata
- tagtípusok: mezők, konstansok, jellemzők, metódusok, események, konstruktor, destruktork
- objektum létrehozása osztályok példányosításával
- az OOP fontosabb jellemzőinek és fogalmainak rövid áttekintése (egységbezárás, öröklés, polimorfizmus, interface)
- az objektum orientált tervezés (OOD) alapjai
- kivételkezelés
- hibakeresés és naplózás
- tesztelés (ismételhetőség, izoláció, automatizálhatóság)
- a grafikus felhasználói felület tervezésének alapvető szempontjai; grafikus felületet megvalósító technológiák; statikus és rezponzív felület készítését támogató osztályok, gyűjtemények
- vezérlők csoportosítása, ablakok, dialógusablakok
- vezérlők: címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret
- vezérlők jellemzői, metódusai és eseményei, vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
- felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
- esemény, eseménykezelő, delegált fogalma, kapcsolatuk
- ábrák (rajzok) megjelenítését támogató osztályok, gyűjtemények

Választható programozási nyelvek: C#, Java

16.3.7. Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

16 óra/16 óra

A témakör feladata, hogy elméleti alapozást nyújtson az adatbázis-kezelő alkalmazások készítéséhez. Ennek keretében elsősorban az adatbázisok alkalmazásból történő elérésének, lekérdezésének és manipulálásának technikájára koncentrálnak. Kiemelt jelentőségű az SQL lekérdező nyelv hatékony használatának bemutatása. A saját adatbázisok létrehozásának kapcsán a témakör áttekinti a legfontosabb tervezési alapelveket, de azt csak a praktikum szintjén, a gyakorlatban közvetlenül nem alkalmazható ismeretek mellőzésével.

A tanulók az *adatbázis-kezelő alkalmazások készítése* témakör során megszerzik azokat az elméleti ismereteket, melyek segítségével képesek lesznek a kapcsolódó gyakorlati témakör során egyszerű grafikus felületű asztali, illetve webes felületű adatbázis-kezelő alkalmazást készíteni.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek tárgyalásra:

- relációs adatbázisokkal kapcsolatos fogalmak (elsődleges kulcsok, idegenkulcsok, indexek, mezők, rekordok, adatintegritás, adatbázis séma)
- fontosabb mezőtípusok és tulajdonságaik

- adatmanipulációs (DML) SQL utasítások (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)
- adatdefiníciós (DDL) SQL utasítások (CREATE, ALTER, DROP)
- SQL utasítások elemei: záradékok, módosítók, függvények
- kifejezések, számított mezők SQL utasításokban
- adatbázis elérése, adatbázis-kezelésre szolgáló osztályok Java vagy C# nyelven
- szerver oldali script nyelvek rövid bemutatása
- egyszerű adatbázis-kezelési feladat megvalósítása példaként a kiválasztott szerver oldali script nyelven
- Ajax alapok: egyszerű webes adatbázis-kezelési feladat megvalósításának bemutatása Ajax segítségével

Választható SQL kiszolgálók: MySQL, MS SQL server, SQLite

Javasolt szerver oldali script nyelvek: Node.js, PHP

16.3.8. **Összefoglaló projektfeladat**

15 óra/15 óra

A témakör feladata, hogy ismétlő összefoglalást adjon az összes elméleti témakör anyagából, és megalapozza egy nagyobb projekt kidolgozását.

A tanulók az *összefoglaló projektfeladat* témakör során átismétlik a korábbi legfontosabb ismereteket.

A témakörön belül az alábbi ismeretek kerülnek felfrissítésre:

- HTML5 és CSS3 alapú weboldalak készítése
- JavaScript ismeretek
- egyszerű és összetett adatszerkezetek, vezérlési szerkezetek, függvények Java vagy C# környezetben
- programozási típusfeladatok
- az objektum orientált programozás (OOP) alapjai
- a tiszta kód készítésének alapelvei
- tesztelés és hibakeresés
- grafikus alkalmazások felhasználói interfészének kialakítása, eseménykezelés
- adatbázisok tervezése, az SQL nyelv használata
- adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

16.4. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

IKT eszközökkel (aktív tábla, számítógép, projektor) felszerelt és internet hozzáféréssel rendelkező tanterem.

16.5. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

16.5.1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

9.	szimuláció	x			
10.	feladatmegoldás	x	x	x	
11.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
3.3.	rajz kiegészítés	x		x	
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Programozás gyakorlat tantárgy

278 óra/288 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy oktatásának alapvető célja azoknak a gyakorlati készségeknek a fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót egy egyszerűbb alkalmazás programozására, a megvalósításhoz szükséges algoritmus elkészítésre, a szükséges adattípusok és adatszerkezetek kiválasztására. Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A tantárgy további célja, az gyakorlati szakmai ismeretek elsajátítása mellett az, hogy a kapcsolódó ipari minősítés megszerzésére is felkészítse a tanulókat.

A programozás és a programozás gyakorlat esetében a kerettanterv néhány kiválasztott programnyelvre szűkíti az elméleti és gyakorlati órákon oktatandó programozási nyelvek körét. A szoftverfejlesztésben meghatározó szerepet játszó hazai cégek szakvéleményét is kikérve a JavaScript, a Java és a C# nyelvek lettek kijelölve. Természetesen nagyon sok hasonló, a későbbi szakmai továbbfejlődést is megalapozó kiváló programozási környezet létezik, amelyek hasonlóan jó alternatívát jelentenének. A fenti programozási nyelvek a kerettanterv készítésekor a legszélesebb körben használtak közé tartoznak, megismerésük után a tanulók olyan általános készségekre tesznek szert, amivel képesek lesznek a későbbi munkakörnyezetükben más programozási környezetek gyors elsajátítására és hatékony használatára. Természetesen a kerettanterv nem zárja ki, hogy a szaktanár az előírt ismeretek átadásán túl, további szakmai ismereteket is átadjon, így például saját döntése alapján betekintést adhat más korszerű programozási környezetekbe is (pl. Python, Ruby, PHP, C++, stb.)

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Informatika: Algoritmizálás és adatmodellezés

Idegen nyelv: Angol nyelvű kommunikáció

Matematikai, fizikai összefüggések programozása

17.3. Témakörök

17.3.1. Bevezetés a programozásba

36 óra/46 óra

A Bevezetés a programozásba gyakorlat és a vele párhuzamosan futó azonos nevű elméleti témakör elsődleges célja a tanulói érdeklődés felkeltése, a motiváció erősítése a programozás tantárgy tanulására.

A további témakörök nem építenek direkt módon az itt megszerzett ismeretekre, így nincs olyan specifikus elvárás, amit feltétlenül tudniuk kell a tanulóknak ennek a résznek a végén. Ugyanakkor nem haszontalan időtöltésről van szó, hanem egy olyan közös játékos tevékenységről, melynek során a tanulók észrevétlenül szereznek meg olyan készségeket (algoritmizálás és programozás szemlélete, vezérlési szerkezetek, változók ismerete stb.), melyek a későbbi tanulmányaikat megkönnyítik.

A témakör első felében a kódolás játékos elsajátítását célzó eszközökkel és oktatási portálokkal történő ismerkedésre kerül sor. Ennek keretében az alábbi tevékenységeket kell elvégezni:

- az elméleti órán bemutatott eszközökkel egyszerűbb feladatok, problémák megoldása a tanulók által önállóan, illetve tanári segítséggel
- egy-két rövidebb kurzus közös elvégzése a tanuló által önállóan, illetve tanári segítséggel az elméleti órán bemutatott valamelyik portálon.

A javasolt eszközök és portálok megegyeznek az elméleti témakörnél ismertetekkel.

A témakör második részében valamelyik kiválasztott eszközzel egy nagyobb projektet készítenek el a diákok. A tanulók dolgozhatnak egyedül is, de javasolt 2-4 fős csoportokat szervezni egy-egy projekthez. A projekt céljának kiválasztását is rá lehet bízni a diákokra, de ügyelni kell rá, hogy a rendelkezésre álló időben elvégezhető legyen, és a kódolással ne kerüljön háttérbe az egyéb tevékenységekhez képest. A projekt megvalósítása során kívánatos, hogy ne csak a témakör során megszerzett ismereteket használják fel, hanem a tovább lépéshez szükséges további tudást és készséget is megszerezzék önállóan vagy tanári segítséggel.

Néhány javasolt projekt típus (a felsorolás tetszőlegesen bővíthető hasonló szemléletű projekt típusokkal):

- Összetettebb kóddal megoldott feladat Scratchben
- Játék készítése Koduval
- Minecraft projekt
- Lego robot építés és programozása egy speciális feladat végrehajtására

17.3.2. Weboldalak kódolása

36 óra/36 óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert HTML5 és a CSS3 alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- meglévő weboldalak vizsgálata a böngészőprogram beépített vizsgálati eszközével vagy más hasonló célú beépülő eszközzel (pl Firebug), tesztcélú módosítások elvégzése a html kódban és a stílusokban.
- meglévő weboldalak szerkezetében, tartalmában és formázásában célszerű módosítások végrehajtása;
- egyszerűbb weboldalak létrehozása, és stílusok, stíluslapok segítségével a formázásuk elvégzése (fontosabb tagek és a hozzájuk tartozó jellemzők alkalmazása feladatok megoldásakor; hivatkozások és képek beillesztése, táblázatok készítése, stílusok és stíluslapok alkalmazása, fontosabb CSS szelektorok és attribútumok alkalmazása, kész JavaScript kód beillesztése és felhasználása, JavaScript kódot tartalmazó fájl csatolása stb.)
- a Bootstrap vagy más hasonló keretrendszer segítségével egyszerű, de igényes, reszponzív weboldal elkészítése.

A témakör elején javasolt, hogy a tanulók valamilyen egyszerűen használható WYSIWYG webszerkesztő programmal önállóan hozzanak létre egyszerű weboldalt, majd ennek vizsgálják meg a forráskódját, html elemeit és felhasznált stílusokat. A tanulók a WYSIWYG eszköz helyett valamilyen CMS rendszert (WordPress, Joomla, Drupal stb.) is használhatnak a webhely/weblap létrehozására.

A weboldal önálló elkészítésének gyakorlatát célszerű egy 12-16 órában elkészíthető komolyabb weblap projektbe ágyazni, melynek témáját a tanulók is kiválaszthatják. Fontos azonban odafigyelni, hogy a készítés során a megtanult html elemek és CSS jellemzők többségét alkalmazzák. A projekt utolsó szakaszában kerüljön sor a kiválasztott keretrendszer integrálására, és egyszerű reszponzív dizájn kialakítására is.

17.3.3. A Java vagy C# nyelv alapjai

36 óra/36 óra

A témakör célja, hogy a kapcsolódó elméleti témakör során megismert programozási nyelv alapok segítségével képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- integrált fejlesztői környezet (IDE) használata
- egyszerűbb feladatok algoritmozálása

- egyszerű és összetett adattípusok használatával változók és konstansok deklarációja és alkalmazása (értékadás, aritmetikai és logikai műveletek elvégzése, karakterláncok és tömbök kezelése, kifejezések kiértékelése)
- vezérlési szerkezetek alkalmazására egy feladat vagy részfeladat megoldására
- Szöveges fájlokban tárolt adatok beolvasása, feldolgozása.

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Nem szükséges feltétlenül konzolos alkalmazásokkal kezdeni, a grafikus környezet a tanulókat valószínűleg jobban motiválja. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük, a feladatokat nem a fenti leírásnak megfelelő lineáris sorban haladva kell elvégezni. Nem feltétlenül szükséges az összes elméleti témakörben tárgyalt ismeretet ebben a részben a gyakorlatban is alkalmazni, a következő témakörök lehetőséget adnak a kimaradó készségek elsajátítására.

Választható programozási nyelvek: Java vagy C#

17.3.4. JavaScript

36 óra/36 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult JavaScript ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egyszerűbb problémák megoldására szolgáló interaktív, esemény vezérelt weboldal készítése JavaScript kód segítségével
- stíluslapok és JavaScript kód felhasználásával dinamikus megjelenésű weblap létrehozása

A tanulók a fenti gyakorlati készségek elsajátítását érdekesebb problémák vagy feladatok megoldására szolgáló egyszerűbb alkalmazások létrehozásával valósítják meg. Az elméleti órákon felsorolt ismeretelemeknek egy adott célú weblap, vagy egy megoldandó probléma eszközeként kell előkerülniük. Ügyelni kell rá, hogy a feladatok gyakorlati megvalósításként lefedjék az elméleti témakörben ismertett valamennyi fontos ismeretet. A jQuery bevezetése a gyakorlatban nem kötelező, de erősen ajánlott.

17.3.5. Programozási típusfeladatok

22 óra/22 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- egy-egy probléma megoldása közben felmerülő programozási típusfeladatok felismerésére és a megoldás rutinszerű megvalósítására
- függvényekkel megvalósított strukturált kód készítésére.

Javasolt, hogy a tanulók valamilyen valós probléma megoldásának részeként oldják meg a típusfeladatokat.

Választható programozási nyelvek: C#, Java

17.3.6. Haladó szintű programozás Java vagy C# nyelven

50 óra/50 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- beépített osztályok használata feladatmegoldások során
- saját osztály definiálása és alkalmazása feladatok megoldásához (konstruktorok, mezők, jellemzők, metódusok, események készítése, alkalmazása)
- egyszerű grafikus felhasználói felület tervezése

- fontosabb vezérlők (címke, beviteli mező, lista, legördülő lista, parancsgomb, opciógomb, kapcsolókeret) alkalmazása feladatok megoldására
- vezérlők létrehozása tervezési is futási időben
- felhasználói felület kezelése billentyűzettel, mutató eszközzel és érintőképernyővel
- eseményekhez eseménykezelő metódusok készítése
- API dokumentáció használata
- naplózás a nyelv beépített eszközével

Javasolt, hogy a tanulók valós problémák megoldásának részeként tervezzék meg és készítsék el az osztályokat. Nem cél az öröklés és a polimorfizmus gyakorlati alkalmazása. A témakör második részében egy nagyobb objektum orientált programozási feladatként (projektként) készítsenek el a tanulók egy eseményvezérelt grafikus alkalmazást.

Választható programozási nyelvek: C#, Java

17.3.7. Adatbázis-kezelő alkalmazások készítése

32 óra/32 óra

A témakör legfontosabb feladata, hogy a kapcsolódó elméleti témakörben megtanult ismeretek felhasználásával képessé váljanak a tanulók az alábbi feladatok elvégzésére:

- adatmanipulációs és adatdefiníciós SQL utasítások készítése és futtatása SQL szerveren (SELECT, CREATE, ALTER, DROP, INSERT, UPDATE, DELETE)
- Néhány táblás, redundanciamentes relációs adatbázis tervezése és létrehozása SQL szerveren
- adatbázisok asztali alkalmazásból történő elérése, lekérdezése és manipulálása, adatbázis-kezelő alkalmazások készítése (Java vagy C# nyelven)
- adatbázisok webes környezetben történő elérése, lekérdezése és manipulálása, egyszerű webes adatbázis-kezelő alkalmazások készítése szerver oldali script nyelv és Ajax segítségével

A témakör első részének célja, hogy megfelelő jártasságot és gyakorlatot szerezzenek a tanulók az SQL nyelv használatában. Ennek érdekében meglévő többtáblás adatbázisban egyszerűbb, majd összetettebb lekérdezési, adatmanipulációs, illetve adatdefiníciós feladatokat oldalnak meg a tanulók SQL szerver környezetben.

A témakör második részében egyszerű asztali-, illetve webes adatbázis-kezelő alkalmazást készítenek, amelyhez az adatbázist is maguk tervezik meg. A webes alkalmazás során nem cél, hogy a szerver oldali script nyelv használatában mélyebb ismereteket szerezzenek a tanulók. Célszerű a tanulók számára előkészített szerver oldali környezetet és példaként egy adatbázis lekérdezést megvalósító oldalt biztosítani. A tanulók ez utóbbi módosításával tudják majd az adatbázis-elérés szerver oldali részét megvalósítani.

17.3.8. Összefoglaló projektfeladat

30 óra/30 óra

A témakör feladata, hogy az eddig megszerzett gyakorlati készségek ismétlődő összefoglalásaként a tanulók egy nagyobb projekt kidolgozását végezzék el.

Az alkalmazás témáját a tanulók önállóan is kiválaszthatják, de az elkészült projektnak meg kell felelnie az alábbi elvárásoknak:

- a témakörben rendelkezésre álló idővel arányos léptékűnek kell lennie
- minél több korábban megszerzett gyakorlati készséget felhasználjon
- készüljön hozzá dokumentáció, mely tartalmazza a tervezés legfontosabb lépéseit, valamint az alkalmazás céljának és használati módjának rövid leírását
- a forráskód feleljen meg a tiszta kód alapelveinek.

A tanár döntése lehet, hogy a diákok egyénileg, vagy kisebb csoportokban dolgozzanak a projekten.

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció	x			
9.	feladatmegoldás	x	x	x	
10.	házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		

2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz kiegészítés	x			
3.4.	rajz elemzés, hibakeresés	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11999-16 azonosító számú

Informatikai szakmai angol nyelv

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10815-16 azonosító számú Informatikai szakmai angol nyelv megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	IT szakmai angol nyelv
FELADATOK	
Angol nyelvű szóbeli kommunikáció munkatársakkal és ügyfelekkel	x
Angol nyelvű írásbeli kommunikáció munkatársakkal és az ügyfelekkel	x
Angol nyelvű szakmai témájú e-mailek olvasása és megválaszolása	x
Találkozót egyeztetése angol nyelven	x
Kezelési útmutató, termékdokumentáció összeállítása angol nyelven	x
Angol nyelvű prezentáció készítése informatikai szakmai témában	x
Internetes keresés angol nyelvű általános és speciális informatikai kifejezéseket használva	x
Az elektronikus és a nyomtatott formátumú angol nyelvű szakmai anyagokat olvasása és értelmezése	x
Internetes angol nyelvű szakmai fórumok olvasása, hozzászólásokat írása	x
Videó-megosztó portálokon található szakmai témájú videók értelmezése	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Általános angol nyelvű kommunikáció, beszéd, olvasás	x
Írásbeli és szóbeli kommunikációs formulák ismerete angol nyelven	x
Angol nyelvű szakmai kommunikáció a munkatársakkal és a partnerekkel	x
Alapvető informatikai szakmai szókincs ismerete	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Angol nyelvű beszédképesség	x
Angol nyelvű írásbeli kommunikációs képesség	x
Angol nyelvű hallott szakmai szöveg megértése	x
Angol nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Szorgalom, igyekezet	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Határozottság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

18. IT szakmai angol nyelv tantárgy

144 óra/ 144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki területen általában, de az informatikában különösen fontos szerepe van az angol nyelvnek. Egy informatikus esetében sem a tanulási folyamat, sem pedig a munkavégzés nem lehet hatékony a megfelelő szintű angol nyelvi tudás nélkül. Az IT munkahelyeken egyértelmű elvárás az angol nyelvtudás, ennek hiányában még erős szakmai ismeretek birtokában is szinte lehetetlen elhelyezkedni.

A tantárgy elsődleges célja nem az, hogy speciális informatikai kifejezéseket tanuljanak meg a diákok, hanem az, hogy hozzájáruljon olyan szintű angol nyelvi kompetencia kialakulásához, amivel IT munkakörnyezetben képesek lesznek a tanulók szóban és írásban is angolul magabiztosan kommunikálni, valamint könnyedén megérteni és feldolgozni az írásos, hang- vagy videó alapú szakmai anyagokat. A cél tehát az, hogy az általános angol nyelvi kompetencia fejlesztését egy szűkebb területen történő alkalmazás érdekében végezzük el.

A tantárgy természetesen támaszkodik a közismereti kerettantervben meghatározott idegen nyelvi órákon megszerzett kompetenciákra. Ideális esetben a tanuló már általános iskolában stabil alapokat szerzett angol nyelvből, és ezt a közismereti angol nyelvórákon tovább mélyíti. Szélsőséges esetben azonban az is elképzelhető, hogy egy adott tanuló korábban soha nem tanult tanórai keretek között angol nyelvet, és szakgimnáziumi tanulmányai alatt is másik idegen nyelvet választott. A tantárgy oktatása során minden esetre fel kell készülni, és vegyes összetételű csoport esetén differenciált oktatási módszereket kell alkalmazni. A lényeg, hogy minden tanulót a lehetőségeihez és az előzetesen megszerzett angol nyelvi kompetenciáinak figyelembe vételével, a lehető legmagasabb angol nyelvi tudásszintre kell hozni annak érdekében, hogy a szakmai tudása mellett az angol tudása minél kevésbé legyen akadálya a szakmai fejlődésének és a későbbi hatékony munkavégzésének.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

18.3. Témakörök

18.3.1. *Hallás utáni szövegértés*

24 óra/24 óra

A témakör elsődleges célja, hogy az angol nyelvű hallás utáni szövegértést fejlessze, és felkészítsen a későbbi önálló szóbeli kommunikációra. A diákok számára az informatika területe vonzó és könnyen befogadható közeg, az IT nyelve rengeteg nemzetközi kifejezést és a diákok által a hétköznapi tevékenységeik során már korábban megismert angol nyelvű kifejezést tartalmaz. Ez könnyebbé teszi számukra az ilyen típusú hallott szövegek megértését. A témakör során bevezető szintű szakmai ismereteket feldolgozó angol nyelvű videót néznek meg szükség szerinti ismétléssel. A videó kiválasztásánál ügyelni kell rá, hogy valóban csak nagyon egyszerű, alapszintű szakmai ismeretek tartalmazzon, megértése egy laikus számára se okozzon nehézséget. Célszerű olyan anyagot használni, ahol mód van feliratozásra is, illetve a megértést a videón látható képi megjelenítés (pl. prezentáció, élő bemutató) is segíti. A videó kiváltható hasonló szakmai szintet feldolgozó, animációval ellátott és narrációval vagy párbeszéddel kísért interaktív elektronikus

tananyaggal is. A videók többszöri megtekintése közben és után természetesen szükség van azok megbeszélésre, a nehezebben érthető kifejezések tisztázására.

18.3.2. Szóbeli kommunikáció

12 óra/12 óra

A témakör célja, hogy a beszédképességet fejlessze. Míg az előző témakör során nem feltétlenül kellett megszólalniuk a tanulóknak, ebben a részben a legfontosabb feladat, hogy önállóan beszéljenek egy témáról angolul, illetve hétköznapi, munkahelyi vagy más informatikához kapcsolódó környezetben zajló szituációban párbeszédet folytassanak.

A tanulók adjanak elő rövidebb bemutatót általuk választott szakmai témában, vagy kiválaszthatják valamelyik előző témakörben feldolgozott videót, és annak egy részét ismétlik el, adják elő újra. Időt kell adni az önálló gyakorlásra, és csak akkor kérni az osztály előtti megszólalást, ha már magabiztosan képes a bemutató pár perces szövegét előadni. Legyen lehetőség kiegészítő eszközök, pl. prezentáció használatára is, mert ez megkönnyítheti az előadást, és segít legyőzni a kezdeti szorongást.

A témakör második részében egyszerű szituációkban kell párbeszédet folytatni a tanulóknak egymással vagy a tanárral. Olyan témaköröket és szituációs helyzeteket érdemes keresni, ami közel áll a diákokhoz. Például megbeszélhetik egymással a kedvenc PC-s játékuk új kiadásának újdonságait vagy egyeztetgetik, hogy mikor fognak aznap este közösen játszani. Fogódzóként érdemes néhány gyakori és jól használható fordulatot és kifejezést előre megbeszélni, és kérni a tanulókat ezek beépítésére a dialógusokba.

A témakör során nem az a cél, hogy összetettebb nyelvi szerkezeteket vagy nagyon választékos szókincset használjanak, a hangsúly a magabiztos megszólaláson van.

18.3.3. Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon

36 óra/36 óra

Az első két témakörben a hallott szakmai szöveg megértésére és a szóbeli kommunikációra fektettük a hangsúlyt. Ebben a témakörben a két készség elmélyítését végezzük egy izgalmas projekt keretében. A tanulóknak három-négy fős csoportban egy általuk kiválasztott informatikai termék gyártójának vagy forgalmazójának a szerepét kell felvállalniuk. A projekt végeredménye két saját készítésű pár perces videó lesz. Az egyikben bemutatják a terméket (mintaként az első témakörben megtekintett videók szolgálhatnak). A csoport minden tagjának szerepelnie kell, és meg kell szólalnia a videón. Javasolt megoldás, hogy a bemutató stúdióbeszélgetésként, párbeszédés formában folyjon (ilyenre is számtalan példát lehet találni a videómegosztókon és oktatási portálokon). A másik videón egy videókonferencia beszélgetés zajlik. A csapat egyik része a cég eladásért felelős részlegét képviseli, míg a többiek vevőként, illetve ügyfélként vesznek részt a beszélgetésben. A cél itt is a termék bemutatása, az ár és a terméktámogatás részleteinek megbeszélése.

A kidolgozás során a tanulók minden rendelkezésre álló technikai eszközt használhatnak, így például a videót akár a saját mobil telefonjukkal vagy tabletjükkel is rögzíthetik. Ügyeljünk ugyanakkor arra, hogy ne a technika játssza a főszerepet. Nem szabad hagyni, hogy a rendelkezésre álló idő nagyobb részét a technikai kivitelezés töltsse ki.

18.3.4. Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása

24 óra/24 óra

Ebben a témakörben az írásos angol nyelvi szakmai szöveg megértésére helyezük a hangsúlyt, ami az egyik legfontosabb készség egy informatikus esetében. A megszerzett tudás rendkívül gyorsan elavul, csak az képes jó szakemberré válni (és

megmaradni annak), aki folyamatosan tanul és képi magát. Bár magyar nyelven is szép számmal érhető el szakmai anyagok, de ezek száma meg sem közelíti az angolul elérhető anyagokét. Egy-egy speciális problémára többnyire csak angol nyelvű portálokon és fórumokon lehet megtalálni a választ.

A cél érdekében különböző angol nyelvű szakmai anyagokat fognak a tanulók tanulmányozni és értelmezni. Az alábbi területekről javasolt angol nyelvű segédanyagokat választani:

- IT alapismeretek, programozás vagy weblapkészítés témakörben a szakmai tanulmányaikhoz kapcsolódó bevezető jellegű elektronikus tananyag
- Termékleírás, kézikönyv
- IT trendekkel, újdonságokkal, hírekkel foglalkozó portál

Ügyelni kell rá, hogy egyszerű nyelvezetű és akár laikusok által is befogadható szakmai mélységű anyagot dolgozzanak fel a diákok. Nem cél, hogy szószerinti, írásbeli fordítás készüljön, fontosabb, hogy a szöveg jelentésének megértése. Hagyjunk időt a tanulóknak az önálló szövegértelmezésre, engedjük, hogy egy-egy szó jelentését önállóan keressék meg egy online szótárban, de semmiképpen ne engedjük, hogy online fordítót használjanak. Az olvasott szövegről kérhetünk értelmező jellegű, rövidített magyar nyelvű összefoglalót.

18.3.5. Angol nyelvű szövegalkotás – e-mail

12 óra/12 óra

A legtöbb IT cég nemzetközi környezetben dolgozik, így általánosnak mondható az a szituáció, amikor különböző országokban élő, különböző anyanyelvű munkatársaknak kell közös projekten dolgozniuk. Ilyen esetben szinte mindig az angol a közvetítő nyelv. Leggyakoribb az e-mail kommunikáció, de eléggé elterjedt az azonnali üzenetküldő szolgáltatások (chat) használata is.

A témakör során ezek használatát fogják a tanulók gyakorolni.

Az e-mail esetében először röviden át kell tekinteni az angol nyelvű e-mail formai szabályait (megszólítás, köszönetnyilvánítás, elköszönés) és általános formuláit. Érdekes a gyakran előforduló élethelyzetek kezelésére (pl. hogyan kell elnézést kérni késedelem miatt) vonatkozó általános formulákat is megismertetni a tanulókkal. Minél több ilyen építőkockát ismernek, annál könnyebben és magabiztosabban fogalmazzák majd meg a saját leveleiket. Mutassunk be példaként informatikai témájú levélváltásokat.

A témakör során a tanulók több saját e-mail-t írnak meg. Kezdetben rövid és egyszerű e-mailek készüljenek. A témakör végén már várjunk el 10-12 mondatból és érdemi információkból álló leveleket. Az e-mailes feladatokat két háromfős csoportban végezzék a tanulók, és minden esetben találjanak ki egy életszerű szituációt, majd ebben osszák szét a szerepeket. A levélváltásokra másolatban mindig tegyék rá a tanárt is, aki így nyomon követheti és tanácsaival segíthet a tevékenységet.

18.3.6. Keresés és ismeretszerzés angol nyelven

12 óra/12 óra

A célirányos ismeretszerzés és információhoz jutás különösen jellemző a gyakorló informatikus szakemberekre. A végtelennek tekinthető internetes tudástár és a hatékony keresőeszközök lehetőséget biztosítanak, hogy az összes általános előforduló problémára és a legtöbb speciális kérdésre is percekben belül megtaláljuk a választ. Ezen tevékenységünk hatékonysága nagyban függ attól, hogy mennyire célszerűen tudjuk összeállítani az angol nyelvű keresőkérdéseinket, valamint milyen gyorsan tudjuk a találati lista értelmezésével kiválasztani a számunkra legrelevánsabb elemeket. Előbbihez nem csupán angol nyelvi kompetenciák

szükségesek, legalább olyan fontos, hogy a kulcsszavakat célirányosan tudja kiválasztani az információt kereső személy.

A témakörnek nem célja, hogy a keresési stratégiákba mélyebb ismereteket nyújtson. A mai internetes kereső eszközök már kellő intelligenciával rendelkeznek ahhoz, hogy akár szavak felsorolásával, vagy mondat formájában megfogalmazott kérdésekre is jól használható találati listával válaszoljanak. A témakör során a válaszok értelmezését helyezzük a fókuszba.

A tanulók találjanak ki maguknak egy miniprojektet egy olyan szakmai területen, ahol még nem rendelkeznek számottevő ismeretekkel, majd keressenek minden lépés megtételéhez megfelelő internetes forrást vagy leírást. A feladat könnyebb megértéséhez egy lehetséges miniprojekt:

A tanulók egy egyszerű weblapot fognak elkészíteni. Ennek keretében az alábbi kérdésekre fognak választ keresni:

- Mi az a HTML?
- Hogyan készíthetünk egyszerű weblapot?
- Hogyan formázzunk félkövér stílussal egy szöveget?
- Hogyan helyezhetünk el hivatkozást egy weboldalon?
- Hogyan helyezhetek el egy képet a weboldalon?
- Hogyan készíthetek főcímet és alcímet? stb.

Habár nagyon könnyű olyan forrást találni, ahol minden kérdésre egy helyen megtalálják a választ, kérjük meg a tanulókat, hogy ezúttal minden lépés megtételéhez új forrást használjanak. A tanulók dokumentálják a folyamatot. Fogalmazzák meg egyszerű angol mondat formájában, hogy mire keresnek választ, majd tegyék mellé a keresőben használt keresőkifejezést, valamint azt, hogy a találati lista hányadik elemében találták meg a választ.

18.3.7. Szóbeli kommunikáció IT környezetben projekt alapon

24 óra/24 óra

Az utolsó témakörben ismét egy nagyobb projekten dolgozhatnak a tanulók, amellyel az az olvasott szöveg értelmezésének, az önálló szövegalkotásnak, valamint az írásbeli kommunikációnak a készségeit mélyítik el izgalmas, játékos formában. A projekt célszerűen lehet a harmadik témakörben végzett videós projekt folytatása is, de a tanulók választhatnak új projekttemát is maguknak.

A feladat ezúttal egy termék vagy szolgáltatás bemutatására szolgáló brosúra elkészítése. A projektet egy kutatási résszel kezdik a csapatok, ahol igyekeznek mindenféle információt begyűjteni a népszerűsítendő termékről. A begyűjtött információk rendszerezése után önálló szövegalkotással készítsék el a brosúrát. Hívjuk fel a tanulók figyelmét arra, hogy szövegrészletek szó szerinti átvétele a meglévő angol nyelvű forrásokból nem megengedett. A projektcsoportok igyekezzenek újszerű formában és megközelítésben elkészíteni az ismertetőt. Az elkészült dokumentumot angol nyelvű kísérő email csatolmányaként küldjék el a tanáruknak.

A projekt kidolgozása során minden rendelkezésre álló technikai eszközt használhatnak a tanulók, de a korábbi projektfeladathoz hasonlóan ügyelni kell, hogy most se a technikai megvalósítással teljen el az idő.

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x	x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			

2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x	x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12010-16 azonosító számú

**Nyílt forráskódú rendszerek kezelése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12010-16 azonosító számú Nyílt forráskódú rendszerek kezelése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Linux alapok	Linux alapok gyakorlat
FELADATOK		
Parancssori felületet (CLI) használ		x
Súgókat és manuálokat használ		x
Fájl- és könyvtárkezelési feladatokat végez		x
Állományokat archivál és tömörít		x
Utasításláncokat (pipeline) használ		x
Egyszerű shell szkriptet készít		x
Csomagokat telepít, frissít és eltávolít		x
Folyamatokat menedzsel		x
Naplófájlokat ellenőriz		x
Hálózati beállításokat konfigurál és ellenőriz		x
Csoportot létrehoz, módosít és töröl		x
Felhasználót létrehoz, módosít és töröl		x
Beállítja a felhasználói jelszavakat		x
Fájlok és könyvtárak csoportját, tulajdonosát beállítja		x
Fájlok és könyvtárak jogosultságait beállítja		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Kernel és folyamat fogalma	x	
Linux disztribúciók	x	
Nyílt forráskód, licencelés	x	
CLI és GUI felületek	x	
Ablakkezelők (Window Manager) és asztali környezetek (Desktop Environment)	x	
Linux utasítások általános szintaxisa	x	x
Alias fogalma	x	x
Fájl és könyvtár keresési módszerek, helyettesítő karakterek	x	x
Súgók és manuálok	x	x
Linux könyvtár hierarchia	x	x
Abszolút- és relatív elérési útvonalak	x	x
Fájl- és könyvtárkezelő utasítások	x	x
Archiválás és tömörítés	x	x
Utasítások láncolása (pipeline), I/O átirányítás	x	x
Shell szkriptek és elemeik (változók, elágazások, ciklusok)	x	x
Alkalmazások telepítése, dpkg és rpm csomagok kezelése	x	x
Hálózati alapbeállítások, IPv4 és IPv6 címek konfigurációja	x	x
Felhasználók és csoportok menedzselése	x	x
Szimbolikus- és hard linkek	x	x

Fájl jogosultságok, a jogosultságok megváltoztatása	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Linux parancssor kezelése		x
Súgók és manuálok használata		x
Fájlkezelési műveletek végzése		x
Felhasználók és csoportok létrehozása		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Hibakeresés (diagnosztizálás)		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

19. Linux alapok tantárgy

36 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának a célja, hogy bevezesse a tanulókat a nyílt forráskódú rendszerek, ezen belül is a Linux operációs rendszer használatába, megalapozza a haladó szintű ismeretek későbbi elsajátítását, valamint a belépő szintű LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő ismereteket biztosítson.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szervesen kapcsolódik a 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

19.3. Témakörök

19.3.1. Bevezetés a Linuxba

4 óra/- óra

A témakör célja a nyílt forráskód fogalmának bevezetése, a Linux bemutatása, valamint néhány kapcsolódó alapfogalom áttekintése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Nyílt forráskód fogalma, nyílt forráskódú licenck.
- Nyílt forráskódú üzleti modell.
- Linux története.
- Linux hardverek sokszínűségének.
- Kernel fogalma és a verziók számozása.
- Linux disztribúciók.
- Grafikus és parancssori felület.
- Ablakkezelők és komplett grafikus környezetek.
- Shell fogalma, népszerűbb Linux shell-ek.

19.3.2. Linux parancssor használata

4 óra/- óra

A témakör célja a Linux parancssori használatának bemutatása, valamint a parancssor használatakor rendelkezésre álló súgó lehetőségek ismertetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- GUI és CLI összehasonlítása.
- Virtuális terminálok és használatuk.
- Linux utasítások általános szintaxisa.
- Parancselőzmények használata.
- Segítség a parancssor használatához (man és info parancsok, --help opció, stb.).
- Alias nevek.
- Környezeti változók fogalma, a PATH változó.
- Helyettesítő karakterek és használatuk.

19.3.3. Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés

4 óra/- óra

A témakör célja a Linux fájl- és könyvtárkezelésének, valamint a fájlok és mappák tömörített archívba való elhelyezésének bemutatása. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Linux könyvtárszerkezete.
- Abszolút és relatív útvonal hivatkozások.
- Fájl- és könyvtárkezelési utasítások.

- Szimbolikus és hard linkek. A két link típus összehasonlítása.
- Fájlrendszerek csatolása.
- Archiválás és tömörítés.

19.3.4. Bevezetés a héjprogramozásba

8 óra/- óra

A témakör célja az I/O átirányítás és az utasításláncolás bemutatása, a shell programozás alapjainak letétele, a tanulók shell programozásba való bevezetése. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- STDIN, STDOUT és STDERR.
- I/O átirányítás.
- Utasítások láncolása (pipeline).
- Fájlok keresése, fájl tartalom szűrése, rendezése.
- Shell szkriptek.
- Szkriptek paraméterezése.
- Változók, vezérlő szerkezetek használata.

19.3.5. Felhasználói fiókok kezelése

8 óra/- óra

A témakör célja a tanulók bevezetése a csoportok és felhasználói fiókok kezelésébe. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Felhasználói fiókok típusai.
- Bejelentkezés rendszergazdaként: *su* és *sudo* utasítások.
- Az */etc/passwd* és */etc/shadow* fájlok.
- Felhasználói fiók létrehozásának alapbeállításai, az */etc/default/useradd* fájl.
- Felhasználói jelszó beállítása.
- Felhasználói csoportok, az */etc/group* fájl.
- Csoportok és felhasználók létrehozása, törlése, módosítása.
- A UID és GID azonosítók. A *getent* utasítás.
- Felhasználó csoporttagságának a meghatározása.
- Felhasználók csoporthoz rendelése.

19.3.6. Jogosultságok beállítása

8 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók megértsék a Linux fájlok és könyvtárak

Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Fájlok tulajdonosa és csoportja.
- Fájlok tulajdonosának a megváltoztatása: a *chown* utasítás.
- Fájljogosultságok. A SETUID, SETGID és Sticky bitek.
- Újonnan létrehozott fájlok alapértelmezett fájl módja.
- Fájlok és könyvtárak jogosultságainak megváltoztatása: *chmod* utasítás.

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem (külön partícióra vagy virtuális gépre előre telepített Linux operációs rendszerrel).

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tantárgy tanítása során a frontális osztálymunka mellett számos módszer is alkalmazható. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban

előadhatnak. Egy-egy adott témakör feldolgozása során szemléltetésként, valamint a tanulók számára kipróbálásra jól használható egy előre telepített virtuális gép.

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Linux alapok gyakorlat tantárgy

72 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók alapszinten képesek legyenek a Linux operációs rendszer parancssori használatára, valamint hogy belépő szintű, az LPI Linux Essentials ipari minősítéshez illeszkedő készségeket adjon át.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szervesen kapcsolódik a 10815-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok modul IT alapok tantárgyának tartalmaihoz. A tantárgy elsajátítását nagymértékben segíti a szakmai angol nyelv legalább alapszintű ismerete.

20.3. Témakörök

20.3.1. Linux parancssor használata

6 óra/- óra

A témakör célja a gyakorlati parancssor használat készségszintű elsajátíttatása. A tanulók legyenek képesek Linux parancsokat használni, az egyes utasítások szintaktikáját, a paraméterek használatát önállóan kideríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Virtuális terminálok használata.
- Linux parancssor megismerése néhány utasításon keresztül (pl. *whoami*, *uname*, *pwd*).
- Parancselőzmények használata.
- Környezeti változók, \$PATH kiírása képernyőre. A *echo* és *which* utasítások.
- Helyettesítő karakterek használata.
- Alias nevek megadása.
- Manuálok használata. A *whatis* utasítás.
- Az *info* oldalak használata.
- Utasítások *--help* opciója.
- Fájlok keresése, a *locate* utasítás.

20.3.2. Fájl- és könyvtárkezelés, tömörítés

12 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek önállóan egyszerű fájl- és könyvtárkezelés műveleteket elvégezni, fájlokat és könyvtárakat archiválni és tömöríteni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Navigáció a könyvtárszintek között, a *cd* és *pwd* parancsok.
- Könyvtártartalom kilistázása.
- Fájlok megtekintése, a *cat*, *more* és *less* utasítások használata.
- Fájlok és könyvtárak másolása, áthelyezése és átnevezése.
- Fájlok és könyvtárak létrehozása és törlése.
- Fájlok véletlen felülírásának megakadályozása.
- Szimbolikus és hard linkek létrehozása.
- Fájlrendszerek csatolása: a *mount* utasítás.
- Archív és tömörített állományok létrehozása, kicsomagolása: *tar*, *gzip*, és *zip/unzip* utasítások használata.

20.3.3. Bevezetés a héjprogramozásba

14 óra/- óra

A témakör célja a tanulók héjprogramozásba való bevezetése. Nem cél, hogy a tanulók képesek legyenek egy összetett szkript megírására, de ismerjék a paraméter átadást, és a vezérlőszervezetek (elágazás, ciklus) használatának módját. A témakör feldolgozása során ismerjenek meg legalább egy szkriptek megírására alkalmas

parancssori szövegszerkesztő programot. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- I/O átirányítás.
- Fájlok és fájl tartalmak keresése.
- Utasítások láncolása (pipeline).
- Szöveges fájlok létrehozása, szerkesztése.
- Egyszerű shell szkriptek létrehozása, paraméter átadás.
- Vezérlőszerkezetek használata szkriptekben.

20.3.4. Hálózati beállítások ellenőrzése, konfigurációja 6 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek a hálózati beállítások ellenőrzésére, azok konfigurálására. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Hálózati beállítások ellenőrzése, az *ifconfig* utasítás.
- Irányítási információk megjelenítése, a *route* utasítás.
- Az */etc/hosts* fájl vizsgálata.
- A *localhost* és egyéb hosztok elérhetőségének vizsgálata *ping* utasítással..
- Névszerver ellenőrzése, az */etc/resolv.conf* fájl vizsgálata.
- A *netstat* program használata.
- Hálózati interfész konfigurációja, alapértelmezett átjáró beállítása.
- Az *ssh* utasítás.

20.3.5. Csomag- és processzkezelés 8 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek a használt Linux rendszerben csomagokat telepíteni, frissíteni, törölni, valamint a telepített csomagok listáját megjeleníteni. Tudják továbbá megnézni a futó processzeket, azok futását szükség esetén megszakítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Csomagkezelés, csomagtípusok.
- Debian csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
- RPM csomagok telepítése, frissítése, törlése és kilistázása.
- Processz hierarchia, a *pstree* utasítás.
- Folyamatok listázása: *ps* és *top* utasítások használata.
- Futó processz megszakítása.
- Napló fájlok vizsgálata.

20.3.6. Felhasználói fiókok kezelése 12 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók képesek legyenek parancssori eszközökkel csoportokat és felhasználókat létrehozni, törölni, módosítani, az egyes felhasználókat csoportokhoz hozzárendelni. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Bejelentkezés rendszergazdaként: *su* és *sudo* utasítások használata.
- A *who* és *w* utasítások.
- Csoportok létrehozása, törlése, módosítása: *groupadd*, *groupdel*, *groupmod* utasítások.
- Az */etc/group* fájl vizsgálata.
- Felhasználói fiókok létrehozása, törlése, módosítása: *useradd*, *userdel* és *usermod* utasítások.
- Felhasználói fiókok csoporthoz rendelése.

20.3.7. Jogosultságok beállítása

14 óra/- óra

A témakör célja, hogy a tanulók legyenek képesek fájloknak és könyvtáraknak a tulajdonosának, csoportjának a meghatározására, azok megváltoztatására. Tudják az olvasási, írási és végrehajtási jogokat igény szerint beállítani. Az alábbi felsorolás tartalmazza a témakör tanítása során feldolgozandó tartalmakat:

- Fájlok és könyvtárak tulajdonosának és csoportjának meghatározása.
- Fájlok és könyvtárak tulajdonosának a megváltoztatása: a *chown* utasítás.
- Fájl és könyvtárak jogosultságai, azok beállítása: a *chmod* utasítás.

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem (külön partícióra vagy virtuális gépre előre telepített Linux operációs rendszerrel).

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tevékenység jellegéből fakadóan a tantárgy oktatásakor jó módszer az egyéni gyakorlat, de e mellett számos módszer is alkalmazható. Gyakorlati feladatok kiadhatók csoportos feldolgozásra is, majd egyéni- vagy csoport szinten megbeszélhetők annak tapasztalatai.

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	megbeszélés	x	x	x	
3.	szemléltetés		x	x	

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Gyakorlati munkavégzés körében				
2.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
3.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
3.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12008-16 azonosító számú

**Irodai szoftverek haladó szintű használata
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12008-16 azonosító számú Irodai szoftverek haladó szintű használata megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Irodai szoftverek	Irodai szoftverek gyakorlat
FELADATOK		
Szöveges dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez, a szöveges dokumentumhoz jelszavas védelmet állít be		x
Szöveges dokumentumban navigál, hyperlinket, könyvjelzőt helyez el		x
Bekezdés- és karakterstílusokat használ, szerkeszt, speciális karaktereket használ, irányított beillesztést végez; felsorolásokat, többszintű felsorolásokat hoz létre, szerkeszt, alapbeállításait módosítja	x	x
Élőfejet, élőlátat formáz, vízjelet használ, lábjegyzetet, végjegyzetet, bibliográfiát készít, szerkeszt	x	x
A szövegszerkesztő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x
A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja, azokat a szövegben felhasználja		x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Dokumentumot, dokumentum részletet nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat		x
Képet beilleszt, annak tulajdonságait szerkeszti, a szöveg és kép igazítását elvégzi		x
Szakasztöréseket alkalmaz, elkülönített szakaszokra haladó beállításokat alkalmaz, többhasábos szöveget létrehoz, kezel		x
Szöveges dokumentumban táblázatokat hoz létre, formáz, szerkeszt	x	x
Táblázatkezelő programban dokumentumot készít, alternatív fájlformátumokat használ megnyitáshoz, mentéshez		x
Táblázatkezelőben munkalapokat kezel, létrehoz, másol, beilleszt, töröl, sorrendet módosít, jelszavas védelmet állít be		x
Sor-, oszlop és lapbeállításokat módosít, élőfejet, élőlátat formáz, oldalankénti ismétlődést állít be, vízjelet használ		x
A táblázatkezelő eszközkészletének megjelenését, elrendezését testre szabja		x

A dokumentum tulajdonságait szerkeszti, egyedi mezőket vesz fel, értékeit módosítja		x
Képleteket, függvényeket használ, függvényeket célszerűen egymásba ágyaz, adatérvényesség-vizsgálatot állít be; összegző, feltételes, szövegkezelő függvényeket használ	x	x
Makrókat rögzít, használ, gyorsbillentyűket hoz létre	x	x
Táblázatot, táblázat részletét, diagramot nyomtat, használja a nyomtatáshoz kapcsolódó haladó beállításokat	x	x
Cellák tartalmát formázza, egyedi számformátumokat és feltételes formázást hoz létre, módosít, alkalmaz, cellákat egyesít, egyesített cellákat feloszt, cellák igazítását, behúzását módosítja, irányított beillesztést végez	x	x
Nevesített tartományokat hoz létre, azokat képletekben felhasználja	x	x
Táblázatban adatokat keres, rekordok között szűr, adatokat rendez több szempont szerint	x	x
Abszolút-, relatív- és vegyes hivatkozásokat alkalmaz	x	x
Diagramot, grafikont készít, tulajdonságait haladó módon beállítja, objektumokat elhelyez, azok tulajdonságait beállítja, módosítja	x	x
Szöveges dokumentumba táblázatkezelőben létrehozott táblázatokat, diagramokat illeszt	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A szövegszerkesztő program működésének testre szabása		x
Szöveges dokumentum szerkezeti szintjei	x	x
Karakter, bekezdés, hasáb, szakasz formázási lehetőségei	x	x
Élőfej, élőláb, lábjegyzet, végjegyzet tulajdonságai	x	x
Stílusok	x	x
Makrók rögzítése, felhasználása	x	x
Dokumentum nyomtatási lehetőségei		x
Különbéle objektumok használata szöveges dokumentumban	x	x
Táblázatok		x
Többszintű felsorolás		x
A táblázatkezelő program működésének testre szabása		x
Cella, tartomány, munkalap, munkafüzet	x	x
Hivatkozás típusai	x	x
Képlet, függvény létrehozása, módosítása		x
Diagram, grafikon létrehozása, módosítása		x
A szövegszerkesztő és táblázatkezelő program integrált használata	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x

SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Esztétikus szöveges dokumentum készítése, formázása		x
Táblázatkezelő program célszerű használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Megbízhatóság	x	x
Önállóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Együttműködés		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

21. Irodai szoftverek tantárgy

31 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja az Irodai szoftverek gyakorlat tantárgyhoz kapcsolódó elméleti megalapozás. Ezzel elérhető, hogy egy másik irodai szoftvercsomagra való áttérés akadálymentesebb legyen a diák számára a későbbiekben azáltal, hogy a lehetőségeket fogalmi szinten is ismeri. Az átadandó ismereteknek az életen át tartó tanulás megalapozását is segítenie kell.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Irodai szoftverek alapszintű kezelése

21.3. Témakörök

21.3.1. Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek

13 óra/- óra

A témakör a szövegszerkesztő program és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- szöveges dokumentum formátumok;

Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:

- keresési lehetőségek egy dokumentumon belül szöveg vagy formátum megadásával;

- dokumentumok különböző nézetei;

- hivatkozások, könyvjelzők.

Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások, szakaszok, többhasábos tördelések;

- karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;

- sablonok, stílusok, stíluskészletek;

- többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;

- élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők lehetőségei;

- speciális karakterek, szövegtörési pontok, automatikus javítás;

- jelszóvédelem lehetőségei, alkalmazási területei.

Nagyméretű dokumentumok kezelése:

- fejezetek, szakaszok, címek, alcímek;

- lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;

- tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék, számozások.

Objektumok a szöveges dokumentumban:

- képek, ábrák, alakzatok;

- diagramok, szervezeti diagramok;

- képletszerkesztő;

- táblázatok haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek.

Makrók:

- makrórögzítés, billentyűparancs hozzárendelése;

- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;

- makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

21.3.2. Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek

15 óra/- óra

A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek bemutatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- munkafüzet natív formátumai;
- importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;

Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:

- keresés munkafüzetekben;
- hivatkozások, könyvjelzők, név mezők.

Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások;
- sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
- cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
- feltételes formázások lehetőségei;
- adatérvényesítési szabályok helye, szerepe, létrehozásának lehetőségei;
- sablonok, stíluskészletek;
- egyéni értékformátumok lehetőségei, szabályai;
- élőfej, élőláb, vízjel;
- munkafüzet tulajdonságainak használati lehetőségei, egyéni mezők használata;
- munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének lehetőségei, alkalmazási területei.

Képletek, függvények:

- hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
- hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
- név mező használata hivatkozásként képletekben;
- összesítések, részösszegek létrehozási lehetőségei;
- függvények, egymásba ágyazott függvények kezelése, szabályai.

Szűrés, rendezés:

- irányított szűrések készítésének lehetőségei, szabályai;
- rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
- duplikátumok eltávolítási lehetőségei.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok;

Diagramok létrehozása, formázása

- grafikonok és diagramok;
- diagramstílusok;
- diagramok tulajdonságai;
- sor- és oszlopadatok alkalmazása.

Makrók használata:

- makróörögztetés, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
- makrókban használható programozási- és adatszerkezetek;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

21.3.3. Irodai szoftverek integrált használata

3 óra/- óra

A témakör az irodai szoftverek integrált használati lehetőségeinek bemutatására szolgál. Példákat kell adni a szöveges dokumentumba ágyazott, csatolt táblázatok és

diagramok használatára. Ki kell emelni a csatolás és a beágyazás előnyeit valamint hátrányait, hogy a diákok az adott probléma megoldásához legcélszerűbb megoldást tudják választani.

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Osztályterem, tanári bemutatásra alkalmas számítógéppel, kivetítésre alkalmas megjelenítővel (pl. projektor, nagyméretű TV)

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
	egyéni	csoporthoz	osztály	
kiselőadás			x	tanári számítógép internet kapcsolattal, projektor
szemléltetés			x	tanári számítógép internet kapcsolattal, projektor

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

22. Irodai szoftverek gyakorlat tantárgy

93 óra/- óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanulásának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek alapszintű irodai feladatokon túlmutató problémákat irodai (szövegszerkesztő, táblázatkezelő) szoftverek segítségével megoldani, valamint informatikai támogató munkatársként képesek legyenek az informatikai eszközöket felhasználó munkatársaikat támogatni leendő munkahelyükön. A tantárgy célja továbbá, hogy az Irodai szoftverek tantárgy keretében megtanult elmülethez készségszintű gyakorlati tudás kapcsolódjon. Az egyes témakörök tanításánál elsődleges a munkahelyi feladatokhoz kapcsolódó, hétköznapi példákön keresztüli gyakorlás.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Irodai szoftverek alapszintű kezelése

22.3. Témakörök

22.3.1. Haladó szintű szövegszerkesztési ismeretek

31 óra/- óra

A témakör a szövegszerkesztő program lehetőségeinek és a szöveges dokumentumok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltatására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Szövegszerkesztő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- szöveges dokumentum létrehozása, natív és PDF formátumok kezelésének lehetőségei;
- a szövegszerkesztő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.

Navigációs lehetőségek a szöveges dokumentumon belül:

- dokumentum egy részletének megkeresése, cserélése a tartalmazott szöveg vagy formátumbeállításai segítségével;
- dokumentum nézetek célszerű használata;
- hivatkozások, könyvjelzők létrehozása, alkalmazása.

Dokumentum haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások módosítása, szakaszok kezelése, többhasábos tördelések;
- karakterekhez és bekezdésekhez kapcsolódó haladó szintű beállítások;
- formátummásolás, sablonok, stíluskészletek használata, azok módosítása;
- többszintű felsorolások speciális beállítási lehetőségei;
- stílusok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
- élőfej, élőláb, vízjel, beépített és egyedi dokumentum-mezők alkalmazása;
- speciális karakterek, szövegtörési pontok beillesztése, automatikus javítás alkalmazása, beállításainak módosítása;
- jelszóvédelem alkalmazása.

Nagyméretű dokumentumok kezelése:

- fejezetek, szakaszok, címek, alcímek kezelése;
- lábjegyzetek, végjegyzetek, irodalomjegyzék;
- tartalomjegyzék, ábrajegyzék, képjegyzék készítése, számozások kezelése.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;
- diagramok, szervezeti diagramok beszúrása, formázása;
- képletszerkesztő használata;
- táblázatok beszúrása, haladó szintű formázása, táblázatokban használható képletek alkalmazása.

Nyomtatási lehetőségek:

- dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
- nyomtatás speciális beállításai (pl. többoldalas-, füzetnyomtatás).

Makrók használata:

- egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

22.3.2. Haladó szintű táblázatkezelési ismeretek

38 óra/- óra

A témakör a táblázatkezelő program lehetőségeinek és a táblázatok által kínált haladó szintű lehetőségek használatára, begyakoroltására szolgál az alábbi felsorolásnak megfelelő tartalommal.

Táblázatkezelő program kezelőfelülete, fájlformátumok:

- táblázat, munkafüzet, munkalap létrehozása, natív formátumok kezelésének lehetőségei, importálási lehetőségek más formátumú források felhasználásával;
- a táblázatkezelő program megjelenésének, a feladathoz igazodó eszközkészletek testreszabása.

Navigációs lehetőségek a táblázaton belül:

- keresés munkafüzetekben;
- hivatkozások, könyvjelzők, név mezők létrehozása, alkalmazása.

Táblázatok haladó szintű formázása, kezelése:

- oldalbeállítások módosítása;
- sorok, oszlopok beszúrása, törlése, elrejtése, megjelenítése;
- cellák haladó szintű formázása, cellák egyesítése;
- feltételes formázások létrehozása;
- adatérvényesítési szabályok létrehozása, kezelése;
- formátummásolás, sablonok, stíluskészletek használata, azok módosítása;
- egyéni értékformátumok alkalmazása, módosítása, létrehozása;
- élőfej, élőláb, vízjel;
- munkafüzet tulajdonságainak beállítása, egyéni mezők felvétele, használata;
- munkalap és munkafüzet jelszavas védelmének beállítása, alkalmazása.

Képletek, függvények:

- hivatkozások (relatív, abszolút, vegyes) célszerű alkalmazása;
- hivatkozás másik munkalapra, másik munkafüzetre;
- név mező használata hivatkozásként képletekben;
- összesítések, részösszegek használata;
- függvények, egymásba ágyazott függvények célszerű alkalmazása.

Szűrés, rendezés:

- autoszűrők alkalmazása;
- irányított szűrések;
- rendezés egy, illetve több oszlop tartalma szerint;
- duplikátumok eltávolítása.

Objektumok beillesztése:

- képek, ábrák, alakzatok beillesztése, formázása;

Diagramok létrehozása, formázása

- grafikonok és diagramok létrehozása, formázása;
- váltás diagramstílusok között;
- diagramok tulajdonságainak módosítása, diagram elhelyezése;
- váltás sor- és oszlop adatok között.

Nyomtatási lehetőségek:

- dokumentum egészének illetve részeinek nyomtatása;
- nyomtatás speciális beállításai (pl. nyomtatási terület, cellarácsokkal, ismétlődő sorok/oszlopok, sor-, oszlopazonosítók).

Makrók használata:

- egyszerű makrók rögzítése, billentyűparancs hozzárendelése;
- makrók, makrókhoz kapcsolódó utasításkód szerkesztése, módosítása;
- makrók biztonságos kezelése, makrók engedélyezése, tiltása.

22.3.3. Irodai szoftverek integrált használata

24 óra/- óra

A témakör az irodai szoftverek integrált használatának begyakoroltatására szolgál. A rendelkezésre álló időkeretben projektfeladatok segítségével kell szöveges dokumentumokban alkalmazott beágyazott, illetve csatolt táblázatok, diagramok használatát gyakoroltatni. A projektfeladat minden esetben nagy méretű, fejezetekre bontott, táblázatok és diagramokat tartalmazó dokumentum elkészítése legyen, ahol a szövegszerkesztésben és a táblázatkezelésben megtanult haladó ismeretekből a lehető legtöbb elemet használni kell.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépes szaktanterem, ahol minden diák önálló számítógéppel dolgozhat.

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Az egyes feladatokat önállóan vagy kiscsoportos munkában készítsék el a diákok. A projektfeladat minden diák számára legyen egyedi.

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

—

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12009-16 azonosító számú

**Informatikai szakmai orientáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12009-16 azonosító számú Informatikai szakmai orientáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	IT szakorientáció	IT szakorientáció gyakorlat
FELADATOK		
Ismeretek szerzése az informatikai munkaerőpiac jellemező munkaterületeiről és munkaköreiről	x	
A továbbhaladási lehetőségek felmérése, megalapozott döntés kialakítása a további tanulmányokkal kapcsolatban	x	x
Saját képességek, erősségek és gyengeségek felmérése, erre alapozott karrier terv készítése	x	
Kiválasztott szakmai területen előzetes ismeretszerzés folytatása önállóan, illetve mentori segítséggel	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az informatikai munkaerőpiac átfogó ismerete	x	
A továbbtanulási lehetőségek átfogó ismerete	x	
Önismerettel, egyéni képességfelméréssel kapcsolatos fogalmak, tudnivalók	x	
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapismeretei	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Önismeret	x	x
Az informatikai kiválasztott speciális területének szakmai alapkészségei	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Szorgalom, igyekezet	x	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

23. IT szakorientáció tantárgy

72 óra/– óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT szakorientáció tantárgy az IT szakorientáció gyakorlat tantárggyal együtt azt a célt szolgálja, hogy a tanulók kellően megalapozottan, képességük és érdeklődési körüknek legmegfelelőbb módon válasszák ki az informatikai azon területét, ahol tanulmányaikat a szakképzési évfolyamon vagy a felsőoktatásban később folytatni fogják.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

23.3. Témakörök

23.3.1. *Informatikai munkakörök*

36 óra/– óra

A témakör során a tanulók átfogó képet kapnak az IT munkaerőpiacról, a legtipikusabb informatikai munkakörökről és a munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai kompetenciákról. A témakör áttekintést nyújt a középfokú szakképzésben megszerezhető végzettségekről és az azokkal betölthető munkakörökről, valamint a lehetséges karrierutakról. A tanulók megismerhetik továbbá a felsőfokú továbbtanulási lehetőségeket, illetve a különböző iparági minősítések megszerzésének lehetséges módjait.

A témakör a különböző informatikai szakmai területek esetén többek között az alábbi kérdésekre ad választ:

- Mi a szakmát gyakorló informatikus feladata?
- Milyen ismeretekre van hozzá szükség?
- Ki lehet jó az adott szakmában?
- Milyen álláslehetőségek vannak az adott szakmában?

23.3.2. *Szakmai alapozás*

36 óra/– óra

A témakör célja, hogy segítséget nyújtson a tanulóknak egy általuk kiválasztott informatikai szakmai területen az alapszintű szakmai kompetenciák és elméleti ismeretek önálló megszerzéséhez. A témakör szorosan kapcsolódik az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköréhez. Az ott végzett önálló ismeretszerzéshez ad a tanár ebben a témakörben iránymutatást és mentori segítséget. A tanulók először kiválasztanak egyet a középfokú szakképzésben megszerezhető hat szakképesítés közül. A választást az előző témakörben kapott információkra és saját érdeklődési körök alapozza meg. A cél nem az, hogy a tanulók a maguk által kijelölt területre, mint végleges választásra tekintsenek. Sokkal inkább azt kell elérni, hogy a tanulók érezzék, hogy tudatosan és önállóan dönthetnek, az adott területet kockázat nélkül feltérképezhetik, a választott szakmai vonalon kipróbálhatják magukat. A témakör és a hozzá kapcsolódó gyakorlati témakör elvégzésének lehet az is az eredménye, hogy a tanuló arra a tapasztalatra jut, hogy számára nem ideális az a terület. Szerencsésebb esetben a tanulmányok megerősítik a döntést, és az önálló ismeretszerzés keretében olyan alapismeretekre és készségekre tesz szert, ami megalapozza szakképzési évfolyamon történő továbbtanulását.

A választást követően a gyakorlaton megkezdődik az önálló ismeretszerzés, aminek az összegzését és tapasztalatait az elméleti órán végzi el a tanuló és a tanár közösen.

A tanár a klasszikus pedagógusi szerep helyett mentorként segíti és irányítja minden egyes tanuló munkáját.

23.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. IT szakorientáció gyakorlat tantárgy

108 óra/– óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT szakorientáció gyakorlat tantárgy az IT szakorientáció tantárggyal együtt azt a célt szolgálja, hogy a tanulók kellően megalapozottan, képességük és érdeklődési körüknek legmegfelelőbb módon válasszák ki az informatikai azon területét, ahol tanulmányaikat a szakképzési évfolyamon vagy a felsőoktatásban később folytatni fogják.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

24.3. Témakörök

24.3.1. Informatikai munkakörök

72 óra/– óra

Az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköre során a tanulók a lehetséges informatikai karrierutakkal kapcsolatban szereznek ismereteket. A témakör célja, hogy számítógépes laborkörnyezetben folytatott kutatómunka segítségével egészítsék ki ezeket az ismereteket.

A témakör végére minden tanulónak el kell készítenie egy projektmunkát és be kell mutatnia az osztály előtt. Három olyan munkakört kell kiválasztaniuk, ami a legközelebb áll hozzájuk, és azokról kell részletes ismertetőt készíteniük. A projekt munkában ki kell térniük az adott IT munkakör elvárt legfontosabb szakmai tudásra és készségekre, a tipikus munkakörülményekre, a munkakör betöltéséhez szükséges előtanulmányokra és végzettségekre.

24.3.2. Szakmai alapozás

36 óra/– óra

A témakör célja, hogy a tanulók egy általuk kiválasztott informatikai szakmai területen mentori segítséggel, de alapvetően önálló dolgozva szerezzenek alapszintű szakmai kompetenciákat és gyakorlati ismereteket. A témakör szorosan kapcsolódik az IT szakorientáció tantárgy azonos nevű témaköréhez.

24.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

13. Az R. 3. melléklet „2.82. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a XL. KÖZLEKEDÉS, SZÁLLÍTMÁNYOZÁS ÉS LOGISZTIKA ágazathoz tartozó 54 841 10 JEGYVIZSGÁLÓ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcím „A 11961-16 azonosító számú Forgalmi ismeretek alkalmazása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák” pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„A 11961-16 azonosító számú Forgalmi ismeretek alkalmazása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Forgalmi ismeretek	Forgalmi ismeretek gyakorlat
FELADATOK		
Alkalmazza és értelmezi a jelzési alapfogalmakat és azok rendeltetését	x	x
Szükség esetén váltót állít tolatás részre és váltófelvágás esetén részt vesz a váltó megvizsgálásában	x	x
Meghatározott esetekben részt vesz a személyszállító vonatok tolatásában	x	x
Vonatszakadások esetén a leszakadt vonatrészt fedezi és biztosítja megfutamodások ellen	x	x
Felismeri a sérült járműk megjelölésére alkalmazott bárcákat, szükség esetén alkalmazza őket	x	x
Vonat indulása előtt elfoglalja a szolgálati helyét a személyszállító vonatoknál és a vonat teljes útvonalán is itt tartózkodik	x	x
Részt vesz a vonatok indulásra történő felhatalmazásában	x	x
A vonat késése esetén tájékoztatja az utasokat a csatlakozás elmaradásáról, a tartózkodási idők csökkentéséről	x	x
Tájékoztatja az utasokat a központi működtetésű ajtók használhatatlanságáról és elhelyezi az ajtókon az ilyenkor szükséges bárcákat	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A Forgalmi Utasítás általános rendelkezései, váltók állítása, tolatószolgálat, vonatszakadás utáni teendők	x	x
Sérült kocsik megjelölése, vonatszemélyzet helye és létszáma a vonatokon	x	x
Szolgálat a vonatoknál utasok tájékoztatása a vonatkésésekről, csatlakozás elmaradásáról.	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Információforrások kezelése	x	x
Hallott szöveg értése	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése és alkalmazása	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	x	x
Szabálykövetés	x	x
Szorgalom, igyekezet	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Visszacsatolási készség	x	x

Irányíthatóság	x	x
Kapcsolatfenntartó készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Rendszerező képesség	x	x
Általános tanulóképesség	x	x
Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)	x	x

”

14. Az R. 3. melléklet „2.83. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) I. EGÉSZSÉGÜGY ágazathoz tartozó 54 725 06 KARDIOLÓGIAI ÉS ANGIOLÓGIA ASSZISZTENS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő cím lép:

„2.83.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

I. EGÉSZSÉGÜGY

ágazathoz tartozó

**54 725 06 KARDIOLÓGIAI ÉS ANGIOLÓGIAI ASSZISZTENS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ”**

15. Az R. 3. melléklet „2.85. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) XXVI. KERESKEDELEM ágazathoz tartozó 54 341 02 KERESKEDELMI KÉPVISELŐ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.85.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XXVI. KERESKEDELEM

ágazathoz tartozó

54 341 02

**KERESKEDELMI KÉPVISELŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 341 02 számú, Kereskedelmi képviselő megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 341 02

Szakképesítés megnevezése: Kereskedelmi képviselő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 17. Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVI. Kereskedelem

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	8	3	6,5	5,5	140	7,5	2,5	140	8	2	15,5	15,5	26	5	160	13,5	17,5
	Összesen	11,0		12,0			10,0			10,0		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
10032-12 Marketing	Marketing						1			1		2,5		2			2,5	
	Marketing gyakorlat												4					4
11718-16 Üzleti levelezés és kommunikáció	Levelezés	1,5		2										3,5				
10031-16 A főbb árucsoportok forgalmazása	Élelmiszer- és vegyi áru ismeret						2			2				4				
	Műszak cikk áruismeret						2			2				4				
	Ruházati- és bútór áruismeret	1,5										1		1,5			1	
11992-16 Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi ismeretek	3		3										6				
	Kereskedelmi gyakorlat I.		2												2			
	Kereskedelmi gyakorlat II.		1		2			1			1							
11691-16 Eladástan	Eladástan	1					1			1								
	Eladási gyakorlat				2			1			1							

12057-16 Kereskedelmi gazdálkodás	Kereskedelmi gazdaságtan			1,5			1,5			2		5		5			3	
	Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat				1,5			0,5					4,5		2			6,5
10033-16 Vállalkozási, vezetési ismeretek	Vállalkozástan											2,5					2,5	
11880-16 Tárgyalási és üzletkötési technikák	Tárgyalási, üzletkötési technikák gyakorlat												4					4
	Kereskedelmi képviselői munka alapjai											2					2	
	Kereskedelmi képviselői gyakorlat												3		1			3
10027-16 A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek forgalmazása	Iparcikk áruismeret	1																

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	keretében megszerezhető szakképe-sítéshez Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja	
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			e	gy		ögy	e	gy				
A fő szakképe- sítésre vonatkozó:	Összesen	216	72	234	54	140	234	18	140	217	0	1045	453	1045	480,5	480,5	2006	936	180	160	418,5	542,5	2237
	Összesen	288		288		140	252		140	217					961			1116		160	961		
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1306,5 óra (60,4%)													1341,5 óra (63,4%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 578 óra (39,6%)													614 óra (36,6%)								
11498-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15	
	Munkajogi alapismeretek											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Munkaviszony létesítése											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Álláskeresés											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Munkanélküliség											0		3		3	0	0		3	0	3	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1											0		8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvtani rendszerezés 2											0		8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvi készségfejlesztés											0		22		22	0	0		22	0	22	
	Munkavállalói szókincs											0		24		24	0	0		24	0	24	
10032-12 Marketing	Marketing	0	0	0	0		36	0		31	0	67	0	67	77,5	0	144,5	72	0		77,5	0	149,5
	Marketing alapjai						36					36		36		72	72	0		0	0	72	
	Marketingkommunikáció									31		31		41,5		72,5	0	0		77,5	0	77,5	
	Marketing gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	124	124	0	0		0	124	124	
	Marketing alapjai gyakorlat											0		62		62	0	0		0	62	62	

	Marketingkommunikáció gyakorlat										0				62	62	0	0		0	62	62	
11718-16 Üzleti levelezés és kommunikáció	Levelezés	54	0	72	0		0	0		0	0	126	0	126	0	0	126	126	0		0	0	126
	Gépírás	36		18								54					54	54	0		0	0	54
	Irodatechnikai eszközök fajtái, kezelése	9										9					9	9	0		0	0	9
	Irat-, és adatbáziskezelés			10								10					10	10	0		0	0	10
	Üzleti levelezés			44								44					44	44	0		0	0	44
	Üzleti kommunikáció	9										9					9	9	0		0	0	9
10031-16 A főbb árucsoportok forgalmazása	Élelmiszer- és vegyi áru ismeret	0	0	0	0		72	0		62	0	134	0	134	0	0	134	144	0		0	0	144
	Élelmiszer áruismeret						72			30		102					102	107	0		0	0	107
	Vegyri áru ismeret									32		32					32	37	0		0	0	37
	Műszak cikk áruismeret	0	0	0	0		72	0		62	0	134	0	134	0	0	134	144	0		0	0	144
	Műszaki berendezések						72			62		134					134	144	0		0	0	144
	Ruházati- és bútór áruismeret	54	0	0	0		0	0		0	0	54	0	54	31	0	85	54	0		31	0	85
Ruházati áruismeret	54										54					54	54	0		0	0	54	
Bútór áruismeret											0			31		31	0	0		31	0	31	
11992-16 Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi ismeretek	108	0	108	0		0	0		0	0	216	0	216	0	0	216	216	0		0	0	216
	Áruforgalom	54		36								90					90	90	0		0	0	90
	Munka-, baleset- és tűzvédelem	18										18					18	18	0		0	0	18
	Fogyasztóvédelem			18								18					18	18	0		0	0	18
	Általános áruismeret			18								18					18	18	0		0	0	18
	Pénztár-, és pénzkezelés	18		18								36					36	36	0		0	0	36
	Bizonylatkitöltés	18		18								36					36	36	0		0	0	36
	Kereskedelmi gyakorlat I.	0	72	0	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	0	72		0	0	72
	Áruforgalmi gyakorlat		54									54					54	0	54		0	0	54
	Jogszabályok alkalmazása		18									18					18	0	18		0	0	18
Kereskedelmi gyakorlat II.	0	36	0	72		0	36		0	31	175	175	0	0	0	175	0	0		0	0	0	

	Pénztárgépkezelés		18		36			18			15	87				87	0	0		0	0	0	
	Bizonylatkitöltés gyakorlat		18		36			18			16	88				88	0	0		0	0	0	
11691-16 Eladástan	Eladástan	36	0	0	0		36	0		31	0	103	103	0	0	0	0	103	0	0	0	0	
	A vásárlás pszichológiai tényezői	10										10				10	0	0		0	0	0	
	Az eladó	8										8				8	0	0		0	0	0	
	Az eladás technikája	18										18				18	0	0		0	0	0	
	Eladás idegen nyelven						36			31		67				67	0	0		0	0	0	
	Eladási gyakorlat	0	0	0	72		0	36		0	31	139	139	0	0	0	0	139	0	0	0	0	0
	Az eladó személyisége				18							18				18	0	0		0	0	0	
	Eladási gyakorlat				54			36			31	121				121	0	0		0	0	0	
12057-16 Kereskedelmi gazdálkodás	Kereskedelmi gazdaságtan	0	0	54	0		54	0		62	0	170	0	170	155	0	325	180	0	93	0	273	
	Statisztikai alapismeretek			10								10				10	10	0		0	0	10	
	Az áruforgalom tervezése, elemzése			44								44			51		139	49	0	31	0	80	
	Jövedelmezőség tervezése, elemzése						54			31		85			52		137	85	0	31	0	116	
	Eredményesség és vagyonvizsgálat									31		31			52		83	36	0	32	0	68	
	Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat	0	0	0	54		0	18		0	0	72	0	72	0	139,5	211,5	0	72	0	201,5	273,5	
	Áruforgalom tervezése, elemzése gyakorlat				54							54				46,5	100,5	0	54		0	67,5	121,5
	Jövedelmezőség tervezése, elemzése gyakorlat							18				18				46,5	64,5	0	18		0	67	85
	Eredményesség és vagyonvizsgálat gyakorlat											0				46,5	46,5	0	0		0	67	67
10033-16 Vállalkozási, vezetési ismeretek	Vállalkozástan	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	77,5	0	77,5	0	0	77,5	0	77,5	
	Vállalkozási alapismeretek											0			16,5		16,5	0	0		16,5	0	16,5
	Vállalkozások személyi-tárgyi feltételei											0			15		15	0	0		15	0	15

	Vezetési ismeretek											0			10		10	0	0		10	0	10	
	Vállalkozások finanszírozása											0			16		16	0	0		16	0	16	
	Üzleti terv											0			20		20	0	0		20	0	20	
11880-16 Tárgyalási és üzletkötési technikák	Tárgyalási, üzletkötési technikák gyakorlat	0	0	0	0			0	0		0	0	0	0	0	124	124	0	0		0	124	124	
	Tárgyalás alapjai											0			24	24	0	0		0	24	24		
	Felkészülés, érvelés											0			18	18	0	0		0	18	18		
	Jelzés											0			18	18	0	0		0	18	18		
	Ajánlat											0			28	28	0	0		0	28	28		
	Tárgyalás lezárása											0			18	18	0	0		0	18	18		
	Zárás, megállapodás											0			18	18	0	0		0	18	18		
	Kereskedelmi képviselői munka alapjai	0	0	0	0			0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Képviselői munka alapjai												0			31		31	0	0		31	0	31
	A képviselő személyiségjegyei												0			31		31	0	0		31	0	31
	Kereskedelmi képviselői gyakorlat	0	0	0	0			0	0		0	0	0	0	0	0	93	93	0	36		0	93	129
Bolti munka menete 1.												0			46	46	0	18		0	46	64		
Bolti munka menete 2.												0			47	47	0	18		0	47	65		
1002/-16 A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek faragalmazása	Iparcikk áruismeret	36	0	0	0			0	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Iparcikk áruismeret	36										36					36	0	0		0	0	0	

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II.megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkajogi alapismeretek

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségterítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási

Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

3 óra/3 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	

Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

22 óra/22 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10032-12 azonosító számú

**Marketing
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10032-12 azonosító számú Marketing megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Marketing	Marketing gyakorlat
FELADATOK		
Feltérképezi a piaci szereplőket	x	
Folyamatosan figyelemmel kíséri a piac alakulását		x
A piackutatás lehetséges módjai közül kiválasztja az adott feladathoz a legmegfelelőbbet	x	x
Egyszerűbb piackutatási folyamatot megtervez és lebonyolít, valamint felméri az üzleti környezet hatásait	x	x
A piac szegmentálásával kapcsolatos feladatokat végez		x
Felméri a fogyasztói szokásokat, az eredmények alapján megteszi a szükséges lépéseket	x	x
Javaslatot tesz a célpiacra, a pozicionálás területeire		x
Figyelemmel kíséri a termék életgörbéjét, az üzlet termékkínálatát		x
Alkalmazza az árpolitikában ismert eszközöket		x
Kiválasztja a beszerzési és értékesítési csatornákat		x
Kiválasztja a gazdasági lehetőségeinek megfelelő hagyományos és eladás helyi reklámeszközöket		x
Előkészíti, megtervezi, értékeli a reklámokat, a bemutatókat, és az értékesítési akciókat	x	x
Kialakítja és működteti a szervezet külső és belső kommunikációs rendszerét és kultúráját	x	x
Alkalmazza a személyes eladás és a szponzorálás hatékony módszereit	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A piac, típusai, szereplői	x	
A piackutatás, céljai, módszerei	x	x
A piac elemei, a működési	x	

mechanizmusa		
A piac elemzésének módszerei	x	
A piacszegmentálás módszerei	x	
A fogyasztói szokások felmérésének módszerei	x	x
A termékpolitika és termékfejlesztés fogalma, célja, módszerei	x	
A termék-életgörbe szakaszai	x	x
Az árpolitika, árstratégia és ártaktika, módszerei, eszközei	x	x
A beszerzési és eladási csatornák jelentősége, szereplői	x	
A reklámtevékenység megtervezésének szempontjai, folyamata	x	x
A reklám- és értékesítési akciók szervezésének szempontjai, folyamata	x	x
Az értékesítést ösztönző módszerek	x	x
A PR alapvető eszközei, funkciói	x	x
A személyes eladás módszerei	x	
A szponzorálás, célja, fajtái	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x
Köznyelvi beszédképesség	x	x
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű írásképesség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Döntésképeség		x
Rugalmasság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Hatékony kérdésés készsége		x
Visszacsatolási készség	x	x
Fogalmazókészség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Kreativitás, ötletgazdagság		x
Eredményorientáltság	x	x

3. Marketing tantárgy

144,5 óra/149,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A Marketing tantárgy oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a marketing gazdasági szerepének, helyzetének meghatározására. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. Tudatosítsa a tanulóknak a marketing szerepét. A tanulók ismerjék meg a marketing jelentőségét, történeti kialakulását, a marketing lényegét, eszközeit. A tanulók részletesen foglalkozzanak a marketingkommunikáció fogalmával, jelentőségével, a marketingen belül elfoglalt helyével, a kommunikáció közvetlen, közvetett eszközeivel. A tanulók ismerjék meg az imázs fogalmát, fajtáit, szükségességét, a vállalati arculat lényegét, kialakításának fontosságát, tartalmi és formai elemeit.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. *Marketing alapismeretek*

72 óra/72 óra

A marketing fogalma, kialakulása, fejlődése, alkalmazási területei.

A marketing fejlődési szakaszai.

A marketing jellemző tendenciái, napjainkban.

A marketing sajátosságai a kereskedelemben és a szolgáltatásban.

A vállalat mikro- és makrokörnyezetének elemei.

A piac fogalma, kategóriái.

A piac szerkezete és piaci formák.

A piaci szereplők és piactípusok fajtái jellemzői.

Marketing stratégiák típusai és megvalósításának elvei.

A fogyasztói magatartás modellje.

A vásárlói magatartást befolyásoló tényezők.

Vásárlói magatartás megfigyelése.

Vásárlói típusok jellemzői.

Vásárlói típusok megfigyelése.

Szervezeti vásárlói magatartás.

A differenciálatlan és a differenciált marketing jellemzői.

Célpiaci marketing lényege, kialakulása.

Piacszegmentálás lényege, ismérvei.

Célpiac-választás.

Pozicionálás.

Szervezeti vásárlók piac-szegmentációja.

A marketing és piackutatás kapcsolata.

A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói, folyamata, módszerei.

Adatforrások típusai.

Piackutatáshoz szükséges információk beszerzése.

Kutatási terv, kutatási jelentés.

Kérdéstípusok.

Kérdőívszerkesztés.

Primer piackutatási módszerek.

Szekunder piackutatási módszerek.
Termékpolitika és termékfejlesztés.
A termék fogalma, osztályozása, a termékfejlesztés folyamata.
Termékpiacon stratégia és azok jelentősége.
A termék piaci életgörbéje és az egyes szakaszok jellemzői.
Árpolitika, árstratégia és ártaktika fogalma, lényege.
Ár fogalma, szerepe, árképzési rendszerek.
Fedezeti pont.
Árdifferenciálás, árdiszkrimináció.
A fogyasztói árelfogadást és árérzékenységet befolyásoló tényezők.
Értékesítéspolitikai, értékesítési csatornák kiválasztása.
A beszerzési és értékesítési csatorna szereplői, funkciói.
A kereskedelem helye és szerepe a piaccgazdaságban.
A marketing és az elosztási csatornák közötti összefüggés.
A franchise lényege, jellemzői.
Szolgáltatás marketing (+3P)
A témakör részletes kifejtése

3.3.2. Marketingkommunikáció

72,5 óra/77,5 óra

Kommunikációs politika fogalma, jelentősége.
A kommunikáció fogalma, fajtái.
A kommunikációs folyamat.
Marketingkommunikáció eszközrendszere.
A marketingkommunikáció lényege, a kommunikációs mix elemei.
Reklám fogalma, szerepe, fajtái.
Reklámeszközök fogalma, fajtái.
Eladásösztönzés fogalma, funkciói.
SP módszerek.
Személyes eladás fogalma, jellemzői, előnyei.
PS területei.
A kereskedővel/értékesítővel szemben támasztott követelmények, eladási magatartás.
POS eszközök és alkalmazásuk.
Akciók szervezése.
Direkt marketing.
PR fogalma, jellemzői, területei.
Belső PR.
Külső PR.
Szponzorálás.
Image lényege, fajtái.
Arculat fogalma, arculatot befolyásoló tényezők.
Arculat formai és tartalmi elemei.
Arculattervezés (vállalat, honlap).
Internet szerepe, a vállalati honlap.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Marketing gyakorlat tantárgy 124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók a marketing alapjainak elméleti áttekintését követően lehetőséget kapjanak a tanultak gyakorlati alkalmazására, ismereteik elmélyítésére. A tantárgy koncentráltan foglalkozik a piackutatás, a kérdőív-készítés és a marketingkommunikáció eszközeinek valóságos, illetve szimulációs környezetben történő gyakorlásával.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. Marketing alapismeretek gyakorlat

62 óra/62 óra

Piackutatási terv készítése.

Kérdőív-készítés.

Megadott szempontok szerinti piackutatás a gyakorlólóhelyen.

Megadott szempontok szerinti piackutatás utcán.

Adatfeldolgozás.

Prezentáció.

Termékek/szolgáltatások marketingstratégiájának elemzése.

Egy elképzelt termék/szolgáltatás piaci bevezetésének megtervezése.

4.3.2. Marketingkommunikáció gyakorlat

62 óra/62 óra

Reklámeszközök és reklámtípusok.

PR-eszközök.

Egy elképzelt cég PR és arculati tervének elkészítése.

Egy elképzelt termék/szolgáltatás reklám és eladás ösztönzési tervének elkészítése.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet.

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása		x		
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11718-16 azonosító számú

**Üzleti levelezés és kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11718-16 azonosító számú Üzleti levelezés és kommunikáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Levelezés
FELADATOK	
Iratkezeléssel kapcsolatos feladatokat lát el	x
Üzleti levelezést folytat hagyományos és elektronikus formában	x
Megrendeli a szállítótól a termékeket, szolgáltatást	x
Bejövő termékeket, szolgáltatást átvesz, minősít	x
Megrendelést fogad, visszaigazol, teljesít	x
Hibás teljesítés esetén jegyzőkönyvet vesz fel	x
Kézpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet	x
Nyomon követi a számla kiegyenlítését	x
Árajánlatokat kér, ad, értékkel	x
Szakmai tanácsot ad ügyfeleknek, partnereknek	x
Termékeiről, szolgáltatásairól folyamatosan tájékoztatja az ügyfeleit, partnereit	x
Ügyfélszolgálati teendőket lát el	x
Az aktuális kedvezményekről folyamatos tájékoztatást ad	x
A reklamáció fajtájától és mértékétől függően dönt az ügyintézés menetéről	x
Formanyomtatványokat tölt ki	x
Üzleti találkozót, rendezvényt, konferenciát. ünnepséget szervez	x
Napi/heti jelentést készít	x
Értekezletet készít elő, és adminisztrál	
Jegyzőkönyvet vezet	x
Szükség szerint a szerződést aláírásra előkészíti, szerződést köt	x
Kapcsolatot tart a partnerekkel, ügyfelekkel, vevőkkel	
Tíz ujjal vakon gépel	x

Kezeli az irodai gépeket, eszközöket, számítógépet és tartozékait	x
Használja a számítógépes szöveg, prezentációszerkesztő és táblázat kezelő programokat	x
Elektronikus levelezést folytat, internetet és intranetet használ	x
SZAKMAI ISMERETEK	
A levelezés (hagyományos és digitális) rendszerezésének, iktatásának menete, szabályai	x
A vevő-, ügyfélkapcsolatok regisztrálásának és karbantartásának eljárásai	x
A hivatalos levelek elkészítésének (hagyományos és elektronikus) szabályai, jellegzetes formái	x
A hivatalos okmányok használatának szabályai	x
A hatósági és igazgatási szervekkel folytatott levelezés jellemző levéltípusai	x
Az adatbázis-kezelés, az iratkezelés, az időszakos jelentések elkészítésének szabályai	x
A készpénzes, a készpénzkímélő, a készpénz nélküli pénzforgalom és a számlázás lebonyolításának szabályai	x
A szerződések alapvető tartalmi és formai követelményei, jellemző szerződésfajták	x
A jegyzőkönyvek tartalmi és formai követelményei	x
Árajánlatok tartalma, ajánlatkérés és adás szabályai	x
Az ajánlat értékelésének szempontjai	x
A termékek és szolgáltatások kísérő okmányainak szerepe, kezelése, jellemző típusai	x
A számítógép és tartozékainak (CD, DVD, scanner, nyomtató) kezelése	x
Az adatközlő táblázatok készítésének tartalmi és formai követelményei	x
Prezentáció készítés követelményei	x
Az elektronikus levelezés, az internet és az intranet használata	x
Telefon, fax, fénymásológép kezelésének szabályai	x

Audiovizuális, multimédiás eszközök alkalmazásának szerepe, kezelése (pl. tv, video, projektor, írásvetítő)	x
Dokumentáláshoz kapcsolódó irodai eszközök kezelésének szabályai (hőkötvő, spirálozó, iratmegsemmisítő)	x
A reklamáció intézésének folyamata, szempontjai, a panaszkezelési rendszer működése	x
A jegyzőkönyv készítésének szabályai	x
Az üzleti kultúra, a verbális, nonverbális kommunikáció protokollszabályai	x
A viselkedés, megjelenés szabályai az ügyfélszolgálati munka során	x
A viselkedés, a megjelenés szabályai a szakmai rendezvényeken	x
A szervezet társadalmi kapcsolatainak, szokásrendszerének, külső és belső kommunikációs rendszerének szerepe, elemei	x
A tízujjas vakírás alapelvei, szabályai	x
A számok, írásjelek, speciális karakterek írástechnikai és helyesírási szabályai	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Tízujjas vakírás	x
Számítógépes irodai programok alkalmazása	x
Irodai gépek eszközök szakszerű használata	x
Dokumentumok, üzleti levelek készítése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Mozgáskoordináció	x
Kézügyesség	x
Pontosság, precizitás	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Fogalmazó készség	x
Irányíthatóság	x
Motiválhatóság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Helyzetfelismerés	x
Figyelem összpontosítás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

5. Levelezés tantárgy 126 óra/126 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A levelezés tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek irodatechnikai eszközöket használni, tíz ujjal vakon gépelni. A vállalkozás ki- és bejövő levelezését nyilvántartani, iktatni. Tudjanak szabatosan, szakszerűen megfogalmazott levelezést folytatni üzleti partnereikkel. Tudjanak szerződéseket előkészíteni, jegyzőkönyveket, jelentéseket, prezentációt készíteni. Ismerjék, és alkalmazzák a megjelenés, viselkedés üzleti kommunikáció protokollszabályait különböző helyzetekben.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. Gépirás

54 óra/54 óra

Az alapsor betűinek írása
Az alapsorhoz kapcsolódó betűk írása
Betűkapcsolási gyakorlatok
Szavak írása, szókapcsolási gyakorlatok
Számok írása
Nagybetűk írása
Folyamatos szöveg írása
Folyamatos írás, másolás-, diktálás után
Különleges karakterek írása
Gépelési gyakorlatok

5.3.2. Irodatechnikai eszközök fajtái, kezelése

9 óra/9 óra

A számítógép és tartozékainak (CD, DVD, scenner, nyomtató, fénymásoló) kezelése
Az adatközlő táblázatok készítésének tartalmi és formai követelményei
Prezentáció készítés követelményei
Telefon, fax kezelésének szabályai
Audiovizuális, multimédiás eszközök alkalmazásának szerepe, kezelése (pl. tv, video, projektor, írásvetítő)
Dokumentáláshoz kapcsolódó irodai eszközök kezelésének szabályai (hőköttő, spirálozó, iratmegsemmisítő)

5.3.3. Irat- és adatbázis kezelés

10 óra/10 óra

Az iratkezelés jelentősége, szervezete.
Postabontás.
Az iratok hagyományos és digitális rendszerezése, iktatása.
Az iratok tárolása.
Az iratok megőrzése.
Iratok selejtezésére vonatkozó szabályok alkalmazása.
Adatbázis-kezelés, az iratkezelés, vevő-, ügyfélkapcsolatok regisztrálásának, nyilvántartásának, karbantartásának eljárásai
Adatbázisok létrehozása, kezelése

5.3.4. Üzleti levelezés

44 óra/44 óra

Az elektronikus levelezés, az internet és az intranet használata
 Belső iratok elektronikus és a hagyományos módja
 (emlékeztető, feljegyzés, körlevél).
 Az üzleti levelek formai követelményei.
 A közszolgálatot ellátó szervekkel kapcsolatos iratok: kérvények, kérelem, nyilatkozat,
 határozat, fellebbezés.
 Arculati elemek a levelezésben (vállalati arculat).
 Fejléces levélpapír tervezése, készítése
 A hivatalos levelek elkészítésének (hagyományos és elektronikus) szabályai, jellegzetes
 formái
 A szerződések alapvető tartalmi és formai követelményei, jellemző szerződésfajták
 Bemutató levél célja, tartalma
 Árajánlatok tartalma, ajánlatkérés és adás szabályai
 Az ajánlat értékelésének szempontjai
 Megrendelés, megrendelés visszaigazolás, szállítási értesítés tartalma
 A termékek és szolgáltatások kísérő okmányainak szerepe, kezelése, jellemző típusai
 A reklamáció intézésének folyamata, szempontjai, a panaszkezelési rendszer működése
 Reklamáció, fizetési felszólítás készítése
 A készpénzes, a készpénzkímélő, a készpénz nélküli pénzforgalom és a számlázás
 szabályai
 A készpénzes és készpénz nélküli fizetés bizonylatai, kitöltésük szabályai
 Önálló fogalmazás, üzleti levél szerkesztése, készítése.
 Meghívó formai, tartalmi követelményei. Meghívó készítése, szerkesztése.
 Jegyzőkönyv formai elemei.
 Jegyzőkönyv szerkezeti elemei.
 Jegyzőkönyv készítésének szabályai.
 Jegyzőkönyv önálló szerkesztése, készítése
 Időszakos jelentések fajtái, elkészítésének szabályai, tartalma
 Az adatközlő táblázatok készítésének tartalmi és formai követelményei
 Prezentáció készítés követelményei PowerPoint használata

5.3.5. Üzleti kommunikáció

9 óra/9 óra

Az üzleti kultúra, a verbális, nonverbális kommunikáció protokollszabályai
 A viselkedés, megjelenés szabályai az ügyfélszolgálati munka során
 A viselkedés, a megjelenés szabályai a szakmai rendezvényeken
 A szervezet társadalmi kapcsolatainak, szokásrendszerének, külső és belső
 kommunikációs rendszerének szerepe, elemei
 A telefonálás szabályai

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	szimuláció	x	x		
5.	szerepjáték	x	x		
6.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Teszt feladat megoldása		x	x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaik feladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték	x		x	
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			

5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x		
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10031-16 azonosító számú

**A főbb árucsoportok forgalmazása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10031-16 azonosító számú A főbb árucsoportok forgalmazása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszer- és vegyi áru ismeret	Műszaki cikk áruismeret	Ruházat- és bútortárgyi áru ismeret
FELADATOK			
Tájékoztatja a vevőt a bútortárgyi és lakástextil termékekhez kapcsolódó használati, kezelési jellemzőkről			x
Tájékoztatja a vevőt a ruházati és lábbeli termékekhez kapcsolódó használati, viselési, kezelési jellemzőkről			x
Segíti a vevőt a megfelelő méret, szín és fazon kiválasztásában, igény szerint az aktuális divatirányzatnak megfelelően			x
Bemutatja a műszaki áruk használatát és kezelését, meggyőződik üzemképességükről		x	
Ellenőrzi a műszaki cikkekhez szükséges dokumentumok meglétét, tartalmát		x	
Elkészíti vagy elkészítteti a dekorációt	x	x	x
Pontosan vezeti a minőségbiztosítási rendszer működtetéséhez előírt nyilvántartásokat	x	x	x
Kezeli a vásárlói adatbázist, előjegyzést vesz fel		x	x
Kitölti a jótállási jegyet, megszervezi a garanciális javításokat		x	x
Tájékoztatást ad a kapcsolódó szolgáltatásokról, igény és lehetőség szerint megszervezi azokat		x	x
Szakszerű használati, kezelési tanácsokkal látja el a vásárlót	x	x	x
Tájékoztatja a vásárlót igény szerint az élelmiszerek jellemzőiről, a korszerű táplálkozást biztosító élelmiszerekről	x		
Igénytől tájékoztatást nyújt az élelmiszerérzékeny vásárlók számára készült termékek választékáról, jelöléséről	x		

Tájékoztatja a vásárlót igény szerint a környezetkímélő és veszélyes vegyiárúkról	x		
Tájékoztatja a vevőt az élelmiszerek, vegyiárúk jellemzőiről, az árukon található feliratok segítségével szakszerű ajánlással ösztönzi a vásárlást	x		
Ellenőrzi a fogyaszthatósági, minőség megőrzési időket és szelektál	x		
Ellenőrzi a jövedéki termékek épségét és a korlátozás betartását	x		
Árut és kiegészítő termékeket ajánl a vásárló igényeinek megfelelően az árukészletből/katalógusból	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
A bútorok csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei			x
A bútorok használatára, ápolására, kezelésére vonatkozó előírások			x
A lakástextíliák csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei			x
A lakástextíliákhoz kapcsolódó tájékoztató címkék tartalma			x
A lakástextíliák használatára, kezelésére vonatkozó előírások			x
Az élelmiszerek csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei	x		
Hazai termékek és Hungaricumok	x		
Az élelmiszerekhez kapcsolódó kísérő okmányok, tájékoztató címkék tartalma Korszerű táplálkozást biztosító élelmiszerek használata	x		
Élelmiszerérzékenység fajtái	x		
Élelmiszer érzékeny részére ajánlható termékek és jelölésük	x		
A vegyiárúk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelménye	x		
A vegyiárúk szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények	x		
A ruházati áruk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei			
A ruházati termékek jellemzőiről való vevői tájékoztatás			x
A ruházati termékekhez tartozó címkék, tájékoztatók tartalma			x
A műszaki áruk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei		x	

A műszaki áruk jellemzőiről való vásárlói tájékoztatás		x	
A műszaki árukhoz kapcsolódó okmányok tartalma		x	
A műszaki áruk eladótérben történő elhelyezésének, bemutatásának szabályai		x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Szakmai kommunikációs készség	x	x	x
Jelölések, rajzok, piktogramok értelmezése	x	x	x
Árumozgató eszközök, kézi szerszámok használata	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Önállóság	x	x	x
Pontosság	x	x	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Segítőkézség	x	x	x
Meggyőző készség	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x
Helyzetfelismerés	x	x	x

6. Élelmiszer- és vegyi áruismeret tantárgy 134 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszer- és vegyi áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az élelmiszerek és vegyiárúk választékát, fő jellemzőit. Megfelelően értelmezzék a termékeken található információkat, jelöléseket. Áruismereti tudásukra alapozva szakszerű tanácsokat tudjanak adni a vásárlói igényeknek megfelelő árukról, tárolásukról, azok felhasználási lehetőségeiről, ezzel elősegítve a vásárlói döntést.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Élelmiszer áruismeret*

102 óra/107 óra

Az élelmiszerek, jellemzői, forgalmazásuk feltétele

Az élelmiszereket felépítő anyagok: a víz, az alaptápanyagok, a védőtápanyagok, adalékanyagok.

HACCP, élelmiszerbiztonsági, higiéniai követelmények.

Élelmiszerérzékenység fajtái, ajánlható termékek és jelölésük.

Az élelmiszer-fogyasztás jellemzői: korszerű élelmiszerek, hungaricumok, táplálkozási irányzatok, különleges táplálkozási célú élelmiszerek (gyermek, diétás, reform, stb.).

Az élelmiszerek tartósítása.

Az élelmiszerek romlása, élvezeti, biológiai és a tápértékének csökkenése.

A gabonafélék jellemzése és fajtái.

A gabonaszem táplálkozási jelentősége.

A gabonafélék feldolgozása.

Malomipari termékek

Örlemények, hántolt termékek, egyéb eljárással készült termékek.

Sütő- és tésztaipari termékek

Kenyér

Kenyér minősége.

Kenyér fajtái.

Sütőipari fehértermékek.

Száraztészták.

Száraztészták csoportosítása, jellemzése, minősége.

Természetes édesítőszer: Cukor, Méz.

Mesterséges édesítőszer

Az édesítőszer jelentősége.

Édesipari áruk:

A cukorkák, kakaó és csokoládéárúk.

Nugátok és nugátszerű készítmények.

Édesipari lisztes áruk, édesipari tartós sütemények

Gyümölcsök, zöldségárúk:

Gyümölcsök összetétele és táplálkozási jelentősége.

A gyümölcsök csoportosítása

Hazai és egzotikus gyümölcsök jellemzői.

A zöldségfélék összetétele és táplálkozási jelentősége.

A zöldségfélék csoportosítása.

A zöldségfélék fajtái, árujellemezői

Ehető gombák.

Tartósított gyümölcs- és zöldségárúk:

Gyorsfagyasztott gyümölcs- és zöldségárúk

Vízfelvonással, cukrozással és sózással tartósított árúk

Gyümölcs-zöldség konzervek

A tej és tejkészítmények:

A tej összetétele és táplálkozástani jelentősége.

Fogyasztási tejek

Ízesített, sűrített, savanyított tejkészítmények, zsír dús készítmények

Tejtermékek:

Vajféleségek

Túróféleségek

Natúr sajtok

Ömlesztett sajtok

Húskészítmények, húskonzervek:

Rövid ideig eltartható töltelékű árúk

Tartós töltelékű árúk

Darabos húskészítmények

Húskonzervek

A tojás

A tojás értékesítési jellemzői

A tojás minősége és a jelölések értelmezése

Étkezési zsírok, olajok

A zsiradék összetétele és táplálkozástani jelentősége.

A zsiradékok csoportosítása, zsírok és olajok jellemzői.

Alkoholmentes italok

A, szódavíz, ásványvizek és gyógyvizek.

Üdítőitalok, sűrítvények, gyümölcszörpök, gyümölcs- és zöldséglevek csoportjai
árujellemezői

Az alkoholtartalmú italok:

Borok

A borok csoportosítása Magyarország borvidékei.

A bor, forgalmazása.

A borok főbb típusai, árujellemezésük

Sörök:

A sörök csoportosítása alapanyag és készítési mód szerint

A sör, forgalmazása.

A sörök főbb típusai, árujellemezésük

Szeszesitalipari termékek:

Párlatok, likőrök

A pálinka jellemzői, a pálinka, mint hungaricum

Koffeintartalmú élvezeti szerek:

A kávéfajtái, minősége

Kávékivonatok, kávépótló szerek.

A tea fajtái, minősége.

Virágteák, ízesített teák, gyógyteák, pótteák.

Fűszerek és ízesítőszerk:

A fűszerek minősége, csoportosítása, forgalmazása.

Hazai fűszerkülönlegességek.
Fűszerkeverékek, fűszerpótlók.
Ízesítők, zamatosító, állományjavítók.

6.3.2. Vegyi áru ismeret

32 óra/37 óra

Vegy-árak csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei.

A vegyi áruk csomagolása.

A címkén található jelölések jelképek, veszélyes anyagok, környezetkímélő, környezetbarát jelek

A szappanok és a mosás anyagai

Szappanok

Mosószeresek

Mosási segédanyagok

Háztartási tisztító- és ápolószerek

Mosogatószeresek

Általános tisztítószerek, lemosók

Súrolószerek

Szőnyeg- és kárpittisztító szerek

Ablak-, tükör-, üvegtisztítók

Folttisztító szerek

Bútorápoló szerek

Padlóápoló szerek

Fertőtlenítő-, vízköoldó és maró hatású szerek

Tűzhelytisztítók

Testápoló és személyes higiéniát szolgáló készítmények

Fürdő- és tusoló készítmények

Testápoló tejek, emulziók

Kéz- és lábápoló készítmények

Hintőporok

Szörtelenítő készítmények

Hajápolási készítmények

Fog- és szájápoló készítmények

Borotválkozó szerek

Dezodorok és izzadást gátló készítmények

Napozószeresek

Arcápolók, díszítőkozmetikumok és illatszerek

Arcápoló készítmények, krémek, kenőcsök.

Díszítő kozmetikumok, ajakápolók, a szemkörnyék kozmetikumai

Illatszerek

Babaápolási készítmények

Norinbergi áruk

Kozmetikai kiegészítő áruk

Egészségügyi áruk

Háztartási áruk.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		
5.2.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Műszaki cikk áruismeret tantárgy 134 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki cikk áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a műszaki cikkek választékát, fő jellemzőit. Megfelelően értelmezzék a termékeken található információkat, jelöléseket. Áruismereti tudásukra alapozva szakszerű tanácsokat tudjanak adni a vásárlói igényeknek megfelelő árukról, működésükről, csatlakoztatásukról, garanciális feltételekről, igénybe vehető szolgáltatásokról, ezzel elősegítve a vásárlói döntést.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. Műszaki berendezések

134 óra/144 óra

Műszaki alapismeretek

Energiahordozók.

Elektromos alapismeretek.

Energiaosztályok.

Érintésvédelem.

Kötőelemek, kéziszerszámok.

Villamos szerelési anyagok.

Vezetékek-

Csatlakozók, aljzatok, villák, foglalatok.

Fényforrások.

Elektromos és nem elektromos sütő- és főzőkészülékek.

Gáztűzhelyek.

Elektromos tűzhelyek.

Kombinált tűzhelyek.

Beépíthető tűzhelyek.

Főzőlapok.

Kontakt és sugárzó hőátadású hordozható sütők

Olajsütők.

Mikrohullámú sütők

Légkeveréses edények.

Elektromos fűtőkészülékek

Hősugárzók

Hőkandallók

Olajradiátorok

Klímaberendezések.

Elektromos kisgépek és készülékek.

Turmixgépek, botmixerek.

Gyümölcscentrifugák.

Robotgépek.

Kávéfőzők.

Kenyérpíritók.

Vasalók.

Kozmetikai készülékek

Hajszárítók

Hajformázók

Szörtelenítők /borotvák, hajnyírók

Epilátor, I-light

Elektromos háztartási nagygépek.

Hűtőgépek, fagyasztógépek.

Mosogatógépek.

Páraelszívók

Mosógépek.

Szárítógépek.

Porszívók.

Híradástechnikai készülékek.

Hangszórók, hangdobozok.

Digitál hangrendszerek.

Erősítők.

CD lejátszók, DVD, Blu-ray, média lejátszó.

Televízió készülékek.

Házimozi

Digitális fényképezőgépek

Mobiltelefonok, tartozékok.

Számítástechnikai termékek.

Műszaki cikkek forgalmazása

A műszaki cikkek átvételére, szállítására, tárolására vonatkozó követelmények.

Használati útmutatók értelmezése.

A műszaki cikkek csatlakoztatása, beépítése, vevői tájékoztatás, értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások.

A műszaki cikkekhez kapcsolódó okmányok tartalma, címkék, piktogramok

értelmezése.

Szavatosság, jóállás, kiterjesztett jóállás, garanciális javítás.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések		x		

	készítése				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		
5.2.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Ruházati- és bútór áruismeret tantárgy 85 óra/85 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A ruházati és bútór áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a ruházati és bútór áruk választékát, fő jellemzőit. Megfelelően értelmezzék a termékeken található információkat, jelöléseket. Áruismereti tudásukra alapozva szakszerű tanácsokat tudjanak adni a vásárlói igényeknek megfelelő árukról, használati, viselési, kezelési tulajdonságaikról, igénybe vehető szolgáltatásokról, ezzel elősegítve a vásárlói döntést.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. Ruházati áruismeret

54 óra/54 óra

A ruházati kereskedelem árucsoportjai,

Ruházati termékekhez használt legfontosabb természetes- és mesterséges eredetű

szálasanyagok fajtái és fő tulajdonságai.
 Natur- és bio alapanyagok jelentősége, jelölése, ajánlása
 Valódi- és műbőrök fajtái, felületük, kezelésük
 A kötött-hurkolt, és szövött gyártástechnológiák felismerése.
 A két fő gyártástechnológia és a késztermékek használati, viselési tulajdonságainak kapcsolata
 A textíliák címkézése, kezelési-, használati útmutató jelképei és értelmezése
 Női-, férfi-, gyermek alsóruházati konfekció áruk típusai, fazonjai, méretezésük.
 Női-, férfi-, gyermek felsőruházati konfekció áruk típusai, fazonjai, méretezésük.
 Sportruházati áruk típusai, méretezése.
 Csecsemő ruházati termékek választéka, bébikelengye részei, bébiáruk méretezése
 A divatárúk és öltözék kiegészítők fajtái, ajánlásuknál figyelembe vett szempontok.
 Lábbeli áruk, csoportosítása, fajtái, méretezésük, kezelésük, forgalmazásuk jellemzői.
 Vevőtájékoztató jelképek.
 Darabárúként- és méterben forgalmazott szőnyegek fajtái, méretei. A szőnyegek felülete, hátoldal kiképzése. Különleges kikészítésű szőnyegek és jellemzői, jelölésük.
 A szőnyegek felhasználására vonatkozó piktogramok értelmezése
 A szőnyegek használati, kezelési útmutatója, tisztítószerei.
 A szőnyegek tárolásának szabályai.
 A függönyök, alapanyagai, csoportosításuk szempontjai, fajtái. Különleges kikészítésű függönyök jellemzői, jelölésük.
 A függönyök használati, kezelési útmutatója, tisztítószerei.
 Paplanok, párnák típusai, különleges kikészítésű termékek és jelölésük
 Takarók felhasználási lehetőségei, fajtái, méretei, kezelésük
 Konfekcionált ágyneműk típusai, garnitúrák fajtái, darabszáma, mérete
 Háztartási fehérárúk: asztalneműk, konyharuhák, törölőruhák, konyhagarnitúrák, törölközők, fürdőlepedők
 A ruházati termékekhez kapcsolódó szolgáltatások.

8.3.2. Bútor árúismeret

31 óra/31 óra

Bútorstílusok.
 A bútorgyártás anyagai.
 A legismertebb faanyagok és jellemzőik.
 Lemezipari és agglomerált termékek
 Bútorszerelvények
 Bútorok
 A bútorok csoportosítása, az egyes csoportok jellemzése fajták, típus, felhasználási cél, alapanyag szerint.
 Méret, kereskedelmi- és minőség jellemzők szerint.
 Szekrénybútorok.
 Ülőbútorok
 Fekvőbútorok, matracok, ágybetétek.
 Asztalok.
 Konyhabútorok
 Gyerekbútorok.
 Kiegészítő bútorok, előszoba bútorok.
 Kerti bútorok.
 A bútorok használatára, ápolására, kezelésére vonatkozó előírások

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Vizsgálati tevékenységek körében				
4.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		
4.2.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11992-16 azonosító számú

**Kereskedelmi ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11992-16. azonosító számú Kereskedelmi ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi gyakorlat I.	Kereskedelmi gyakorlat II.
FELADATOK			
Információt ad a vezető árubeszerzési munkájához, készletfigyelés és készletváltozás alapján árurendelési javaslatot tesz	x	x	
Előkészíti a raktárt/árumozgató eszközöket az áru fogadására, előkészíti a visszaszállítandó göngyöleget és a visszárut	x	x	
Mennyiségi, minőségi áruátvételt végez, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket	x	x	
Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségét, szükség szerint intézkedik	x	x	
Készletre veszi az árut hagyományos, vagy elektronikus úton	x	x	
Szakszerűen elhelyezi az árut a raktárban és az eladótérben	x	x	
Értékesítésre előkészíti az árut és gondoskodik az áru szakmai és kereskedelmi egység boltképéhez igazodó kihelyezéséről	x	x	
Elvégzi és ellenőrzi az árak szabályszerű feltüntetését	x	x	x
Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megővéséről	x		x
Szabályszerűen kitölti és kezeli a kereskedelmi munka során használt bizonylatokat és okmányokat	x		x
Szabályszerűen használja és kezeli a kereskedelmi egységek gépeit, eszközeit és berendezéseit	x	x	
Betartja/betartatja a biztonsági és vagyonvédelmi előírásokat	x	x	
Leltárt készít/közreműködik a	x	x	

leltározásban			
Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az áru jellegétől függően becsomagolja az árut	x	x	
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat, szabályszerűen kezeli és intézi a fogyasztói reklamációkat	x	x	
Együttműködik a hatósági ellenőrzések során	x		
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x	x	
Betartja/alkalmazza a Kereskedelmi és Vendéglátóipari Biztonsági Szabályzat előírásait	x	x	
Betartja és betartatja a munkavédelem személyi, tárgyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x	x	
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában	x	x	
Betartja és prioritásként kezeli a környezetvédelmi szempontokat	x		
Betartja/betartatja a minőségirányítási és higiéniai előírásokat	x	x	
Kezeli a rendkívüli eseményeket	x		
Betartja/betartatja a pénzszámolási/pénzkezelési szabályokat	x		x
Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít, készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet	x		x
SZAKMAI ISMERETEK			
A kereskedelmi értékesítés szinterei, bolti-, bolt nélküli és e-kereskedelem jellemzői, alkalmazási területei	x		
Az e-kereskedelemre vonatkozó értékesítési- és fogyasztóvédelmi szabályok	x		
Az áruk csomagolására, jelölésére, felirataira vonatkozó előírások	x	x	
Az árubeszerezést meghatározó tényezők, beszerzési források, módok	x		
Az áruátvétel folyamata, szempontjai,	x	x	

igazolása, áruátvételnél használt eszközök.			
Árurendszerek, kódrendszerek	x		
A szabványosítás, a szabvány fogalma, szerepe	x	x	
A minőség, minőségbiztosítás jelentősége, szerepe, a minőségre ható tényezők	x	x	
Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok	x	x	
A leltározás menete, a tényleges készletérték megállapítása	x	x	
Az áru-előkészítés menete, az előkészítésre vonatkozó szabályok, előírások	x	x	
Az árukihelyezés szabályai	x	x	
Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok	x	x	
Az áru és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata, rendkívüli események fajtái, kezelése	x	x	
Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások	x		
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x	x	
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x		
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai	x	x	
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei	x	x	
A kereskedelemben alkalmazott gépek eszközök fajtái, használati szabályai, kézi tehermozgatás szabályai	x	x	
Veszélyforrások, és kockázati tényezők a munkahelyen, egyéni védőeszközök használata	x	x	
Kémiai biztonsággal kapcsolatos ismeretek	x	x	
Munkabalesetek kivizsgálása, bejelentése, adminisztrációja	x	x	
A tűzvédelmi szabályok alkalmazása a kereskedelemben	x	x	
A csomagolóanyagok és a környezetvédelem kapcsolata	x		
Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási környezetvédelmi előírások	x	x	

A kereskedelmet érintő minőségirányítási és higiéniai előírások	x	x	
A hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x	
A pénzforgalom lebonyolításának módjai, szabályai, a pénztáros feladatai, pénzkezelési szabályok	x		x
A pénztárgépek használatának szabályai	x		x
A számlázás, nyugtaadás szabályai	x		x
A kereskedelemben alkalmazott bizonylatok fajtái, kitöltésükre vonatkozó szabályok	x		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Elektronikus és számítógépes pénztárgépek használata	x		x
Árumozgató eszközök használata	x	x	
Áruvédelmi eszközök használata	x	x	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x
Szakmai nyelvű beszédkésztség	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Megbízhatóság, precizitás	x	x	x
Önállóság	x	x	x
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Meggyőző készség	x	x	x
Udvariasság	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x
Helyzetfelismerés	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x

9. Kereskedelmi ismeret tantárgy 216 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi ismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az árurendszereket, a minőségbiztosítás és minőségtanúsítás elméleti teendőit. Ismerjék, és tartsák be a baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi, minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat. A tanulók legyenek képesek előkészíteni a raktárt áruátvétellel, átvenni az árut, gondoskodni az áruk megóvásáról, leltárt készíteni, és előkészíteni az árut értékesítésre. Képesek legyenek szabályosan bizonylatokat kiállítani, és kezelni a pénztárgépet betartva a pénzelszámolási/pénzkezelési szabályokat. Ismerjék a fogyasztóvédelmi előírásokat, és a szabályokat figyelembe véve szervezzék az áruforgalmi tevékenységet.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. Áruforgalom

90 óra/90 óra

A kereskedelem tevékenység jellemzése, szerepe, tagozódása.

A nagykereskedelem tevékenysége, formái.

A kiskereskedelem tevékenysége, formái.

Az áruforgalmi folyamat elemei.

Az áruforgalomi folyamat elemei.

Árubeszerzés.

A beszerzés helye, szerepe az áruforgalomban.

A beszerzés fogalma, folyamata (a beszerzendő áruk mennyiségének és összetételének meghatározása, a szállító partnerek kiválasztása, az áruk megrendelése, az áruk átvétele, a beszerzett áruk ellenértékének kiegyenlítése).

Az áruátvétel célja, lebonyolításának hatása az egység eredményességére, mozzanatai (áruátvétel előkészítése, lebonyolítása, adminisztrációs feladatok), áruátvétel bizonylatai.

Teendő hibás teljesítés esetén

A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése.

Az áruk raktári elhelyezése és tárolása az állagvédelem, az áttekinthetőség, a hozzáférhetőség, a kedvező helykihasználás, a vagyon-, tűz-, balesetvédelmi és a közegészségügyi szabályok betartásával.

Tárolási rendszerek (statikus és dinamikus) és tárolási módok (tömb és soros, állványos és állvány nélküli tárolás).

Árumozgató gépek, eszközök.

Készlet fogalma, készletgazdálkodás jelentősége.

A beérkezett áruk készletre vétele, a készletnagyság megállapítása.

A leltár és leltározás fogalma, leltár céljai (elszámoltató leltár, vagyonmegállapító leltár, ellenőrző leltár, átadó-átvevő leltár, rendkívüli leltár).

A leltározás megszervezése, a leltározás menete (előkészítése, lebonyolítása, tényleges készletérték megállapítása).

A leltárhiány és leltártöbblet oka.

Az áruk eladásra történő előkészítése: az áruk kicsomagolása, előrecsomagolása, árucímkék elhelyezése, fogyasztói ár feltüntetése.

Az áruk eladótéri elhelyezése.

Az egyes értékesítési módok – hagyományos, önkiszolgáló, önkiválasztó, minta utáni és egyéb bolt nélküli értékesítési formák – jellemzői, előnyei, hátrányai, alkalmazásuk, személyi és tárgyi feltételeik, az eladó feladatai.

Az e-kereskedelemre vonatkozó jogszabályok

A web-lapok tartalmi és formai követelményei: szerződési feltételek, regisztráció

Web-lap, virtuális áruházgondozás, reklámozási lehetőségek

Az elektronikus fizetés feltételeinek kialakítása, fajtái, lebonyolítása

Az e-kereskedelemben kapott megrendelések feldolgozása, visszaigazolása, adatbázis vezetés

Árukezelési, komissiózási és expedíálási feladatok lényeges elemei

Az áru feladása, árukövetés biztosítása, az áruátvétel visszaigazolása

Fogyasztóvédelmi jogok biztosítása az e-kereskedelemben

A kereskedelmi egységekben használatos gépek, berendezések (pénztárgépek, hűtőberendezések, mérlegek, szeletelő-, aprító- és csomagológépek) fajtái.

Áru- és vagyonvédelmi eszközök fajtái, fő jellemzői.

Elektronikus áruvédelmi rendszerek jellemzői, működésük.

Jelzőcímkek fajtái, elhelyezésük a termékeken.

Az üzlet biztonságát befolyásoló tényezők.

Lopás módjai, eljárási alapelvek.

Rendkívüli események fajtái, kezelése.

9.3.2. Munka-, baleset- és tűzvédelem

18 óra/18 óra

A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása

A biztonságos munkavégzés feltételei: munkáltató kötelezettségei, felelőssége, a munkavállaló kötelességei

Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai: közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések. Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások.

A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei: munka alkalmassági vizsgálatra, oktatásra, munka- és védőruházatra vonatkozó előírások

Veszélyforrások, és kockázati tényezők a munkahelyen:

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Helyes és helytelen munkaruha-, lábbeli-, ékszer használat. Anyagmozgató gépek fajtái, használati szabályai.

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok.

Kések, szikék, ollók használati szabályai.

Gépek, berendezések használati szabályai (szeletelő-, aprító gépek, csomagoló gépek

A balesetek, munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések meghatározása

A munkabalesetek kivizsgálása, bejelentése, adminisztrációja

Tűzvédelmi szabályok:

Tűz és égésvédelmi alapfogalmak

Tűzvédelmi szabályzat

Tűzvesélyességi osztályba sorolás

Tűzoltó készülékekre vonatkozó szabályok: töltőanyagai, elhelyezésük és annak jelölése, címkéjük adattartalma, hitelesítésük.

A tűz feltételei

Tűzriadó terv tartalma

A tűz jelzése, oltása

Tűzoltó készülékek használata

Tűzoltási út, kiürítési útvonal

Veszélyforrások: raktározásra-, villamos és világító berendezésekre, (dohányzásra) vonatkozó szabályok

9.3.3. Fogyasztóvédelem

18 óra/18 óra

Fogyasztóvédelemmel kapcsolatos jogszabályok

Fogyasztóvédelem intézményrendszere

Alapfogalmak: fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, tudatos fogyasztó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés

A fogyasztókat megillető alapjogok

Biztonságos termék: Termékfelelősség, minőségi bizonyítvány.

Minőség tanúsítás formái:

Minőséget meghatározó tényezők, minőségi osztályok, minőség objektív és szubjektív jellemzői

Szabvány, szabványosítás szerepe, szabványok csoportosítása, magyar- és nemzetközi szabványok

Minőségtanúsítás eszközei:

Megkülönböztető minőségi jelek, minőségi bizonyítvány, műszaki leírás, használati kezelési útmutató, CE megfelelőségi jelölés

Termékcímke adattartalma

Fogyasztói ár feltüntetésére vonatkozó előírások,

Csomagolásra vonatkozó előírások

Gyermek- és fiatalok védelmét szolgáló előírások

Tiszteztelen kereskedelmi gyakorlatok.

Szavatosság, szavatossági idők, kellékszavatosság

Jótállás, kiterjesztett jótállás, jótállási jegy

Fogyasztói panaszok kezelése, ügyfélszolgálat

Vásárlók könyve vezetése

Békéltető testület

Hatósági ellenőrzés: Kereskedelmi egységek ellenőrzését végző hatóságok

Ellenőrzés módszerei, határozatai, jogkövetkezmények

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései:

Méret, súly, használhatóság ellenőrzése

Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás

Bolt nyitása, nyitva tartása, működési engedély

Üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások.

9.3.4. Általános áruismeret

18 óra/18 óra

Az áru, áruismeret fogalma,

Árurendszerek jelentősége, hagyományos és kód típusú árurendszerek

A kódolás fogalma, kódok fajtái

Vonalkódok fajtái: egydimenziós, kétdimenziós

EAN (GTIN) kód bevezetése, felépítése EAN13, EAN8, EAN5,

EPOS rendszer felépítése, előnyei, hátrányai

Az élelmiszerbiztonsági rendszer kialakítása a kereskedelmi egységekben. A HACCP lényege.

Csomagolás fogalma, funkciói.

A csomagolás anyagai, jellemzői, előnyös és hátrányos tulajdonságai.

Csomagolóeszközök fajtái, alkalmazásuk.

Csomagolóeszközökön feltüntetett áruvédelmi, és veszélyességi jelölések fajtái,

értelmezése.

Hulladékkezelési szabályok: Reverz logisztika (csomagolóeszközök összegyűjtése, környezetvédelem).

9.3.5. Pénztár- és pénzkezelés

36 óra/36 óra

Pénztárgépek fajtái, szerepe a kereskedelemben.

Pénztárgépekkel kapcsolatos előírások, követelmények.

A pénztárnyitás feladatai

Az ellenérték elszámolásának mozzanatai, szabályai

A vásárlási tételek rögzítésének módjai, szabályai

A készpénzt átvételére vonatkozó szabályok

Készpénzkímélő eszközök fajtái, elfogadásuk, kezelésük szabályai.

Utalványokkal, kuponokkal, bankkártyával, hitelkártyával történő fizetés feltételei, szabályai

Euroval történő fizetés szabályai.

A pénzvisszaadás szabályai

Nyugtaadási kötelezettség

A bizonylat és a visszajáró pénz átadásának szabályai

Gépi nyugta adattartalma

Gépi/ kézi készpénzfizetési számla adattartalma, példányok kezelése

Pénztárzárás feladatai

A készpénz-, és készpénzkímélő eszközök szortírozása, számbavétele.

Pénztáros elszámoltatása.

A pénzfeladás és bizonylatai

9.3.6. Bizonylatkitöltés

36 óra/36 óra

Bizonylatkezelés a kereskedelmi egységekben.

Bizonylat fogalma.

Bizonylati elv, bizonylati rend, bizonylati fegyelem.

Bizonylatok csoportosítása:

Készítési helyük szerint (külső bizonylatok, belső bizonylatok).

Szigorú számadású kötelezettség alá vont bizonylatok.

Szigorú számadású nyomtatványok beszerzése, nyilvántartása.

A bizonylatok kiállításával kapcsolatos szabályok (alaki és tartalmi kellékei).

Bizonylatok javításának szabályai.

Áruforgalom bizonylatai. (árumegrendelés, szállítólevél, boltközi szállítólevél, visszáru jegyzék, mezőgazdasági termékvásárlás, jótállási jegy, pénzforgalom bizonylatai.

Értékesítés bizonylatai (nyugta, pénztári nyugta, készpénzfizetési számla, számla, árucser utalvány).

Pénztáros elszámolásának bizonylatai (Pénztárjelentés, Pénztárelszámolás, Pénztárzárás kézi/gépi, Kiadási-, bevételi pénztárbizonylat, Üvegviszaváltó jegy, Címletjegyzék, Készpénzfeladási utalvány, Átutalási megbízás).

Leltározás bizonylatai:

Leltárfelvételi ív, árváltozási leltárív, árcsökkenés-, áremelés jelentés.

Jegyzőkönyvek: jegyzőkönyv mennyiségi-, minőségi kifogásról (szállítói), jegyzőkönyv vásárlói minőségi kifogás elintézéséről.

Jegyzőkönyv pénztár többlet vagy hiány esetén, áruejtulajdonítási jegyzőkönyv, selejtezési jegyzőkönyv, készlet mintavételi jegyzőkönyv.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Elbeszélés	x			
3.	Kiselőadás			x	
4.	Megbeszélés		x		
5.	Házi feladat	x			
6.	Szemléltetés			x	
7.	Projekt		x		
8.	Kooperatív tanulás		x		
9.	Szimuláció			x	

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Kereskedelmi gyakorlat I. tantárgy 72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gyakorlat I. tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók működő, valóságos üzleti környezetben alkalmazhassák az elméletből elsajátított ismereteket. A tanulók megismerik az áruforgalmi folyamat elemeit, az árubeszerezés gyakorlati folyamatát, a készletezéssel és értékesítéssel kapcsolatos gyakorlati teendőket. Megismerik a kereskedelemi egység működéséhez kapcsolódó szabályokat, és a gyakorlat során alkalmazzák a munka-, baleset-, tűzvédelmi-, fogyasztóvédelmi jogszabályokat.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Áruforgalmi gyakorlat

54 óra/54 óra

Az áruforgalmi folyamat elemeinek megismerése.

Részt vesz az árubeszerezés folyamatában.

Készletfigyelés és készletváltás után árurendelési javaslat tesz.

A beszerzendő áruk mennyiségének és összetételének meghatározása.

Megrendeléseket ad le a szállítónak. (Megrendelést illetve megrendelő levelet ír stb.)

Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, íróeszköz, bizonylat).

A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése (bizonylatolása, csomagba rendezése, csomagolása).

Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).

Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.

Teendő mennyiségi és/vagy minőségi eltérés esetén. (Reklamál a szállítónál.)

Az áruátvétel igazolása, kifogások intézése.

Készletezés.

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.

Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.

Árazó-, címkézőgép, számítógép kezelése.

A készletnyilvántartás módszerei, eszközei.

Árváltozás.

Leltározás folyamata, a tényleges készlet felmérése, a tényleges készletérték

Leltározás a gyakorlatban.

Az áruk eladásra történő előkészítése.

Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.

Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.

A fogyasztói ár kiszámítása és feltüntetése.

Árjelző táblák, vonalkódok készítése.

Az áruk eladótéri elhelyezése, szabályai, szempontjai.

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása.

Áruforgalmi számítások gyakorlati értelmezése.

10.3.2. Jogsabályok alkalmazása

18 óra/18 óra

A munka alkalmassági vizsgálatra, oktatásra, munka- és védőruházatra vonatkozó előírások a gyakorlatban

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok

Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban

Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban

Tűzriadó terv tartalma a gyakorlatban

Tűzoltó készülékek elhelyezése, címke értelmezése, tűzoltó készülék használati szabályai a gyakorlatban

Tűzoltási út, kiürítési útvonal a gyakorlatban

Minőségtanúsítás eszközei: megkülönböztető jelek, minőségi bizonyítvány, műszaki leírás, használati kezelési útmutató, CE megfelelési jelölés

Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban

Fogyasztói ár feltüntetése a gyakorlatban

Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása.

Fogyasztói panaszok kezelése a gyakorlatban
Vásárlók könyve a gyakorlatban

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, demonstrációs terem, üzemelő kereskedelmi egység

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések		x		

	készítése				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Kereskedelmi gyakorlat II. tantárgy 175 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gyakorlat II. tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók begyakorolják az elméletben tanult ismereteket. Tudjanak szakszerűen, szabályszerűen pénztárgépet kezelni, és bizonylatokat kiállítani

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Pénztárgépkézelés

87 óra/0 óra

Elektronikus pénztárgép üzemeltetése.
Pénztárgép, Pénztárrendszer, Pénztárterminál (POS rendszer).
Pénztárgép üzembe helyezése.
Pénztárgép bekapcsolása.
A pénztárszalag cseréjének elvégzése.
Billentyűzet értelmezése.
Gyűjtő regiszterek (Áfa szerint, szállító szerint, árucsoportok szerint).
Bejelentkezés (nyitóösszeg jóváhagyása vagy a váltópénz bevitele).
Értékesítés.
Egytétéles eladás.
Többtétéles eladás.
Törtrészes árucikk értékesítés.
Részösszegző feladata.
Törlés.
Azonnali sztornó (utolsó árucikk azonnali sztornózása).
Utólagos sztornó (korábban bevitt tétel nyitott nyugtán belül utólagos sztornózása).
Százalékszámítás (engedmény adása, felár számolása).
Megszakítás (a folyamatban lévő tranzakció leállítása).
Fizetési módok (készpénzzel, utalvánnyal, valutával, bankkártyával, vegyesen).
Egyszerűsített (készpénzes) számla készítése.
Jelentések (X jelentés - napközben, Z jelentés - zárás).
Nyugta- vagy számlakészítés.
Szorzás.
Engedményadás.
Fizetés utalvánnyal.
Fizetés bankkártyával.
Göngyöleg visszaváltás.
Fölözés.
Pénztárzárás, és kapcsolódó bizonylatai

11.3.2. Bizonylatkitöltés gyakorlat

88 óra/0 óra

Áruforgalom bizonylatai.
Árumegrendelés kézzel és/vagy géppel.
Szállítólevél (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Visszaru jóváírás bizonylat, visszaru számla (tartalma, kitöltése).
Jótállási jegy kitöltése.
Pénzforgalom bizonylatai.
Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Nyugta (tartalma, kitöltése).
Árucseré utalvány (tartalma, kitöltése).
Üveg visszaváltó jegy (tartalma, kitöltése).
Pénztárjelentés, Pénztárelszámolás (tartalma, készítése).

Átutalási megbízás.
 Készletnyilvántartás bizonylatai.
 Készletszámítás az Áruforgalmi jelentésen (kézzel és/vagy géppel).
 Árváltozási leltárív (tartalma, kitöltése, árcsökkenés/növekedés).
 Leltár felvétel (Leltárfelvételi jegy, Leltárfelvételi ív, Leltárösszesítő).
 Jegyzőkönyv mennyiségi, minőségi kifogásról (szállítói).
 Jegyzőkönyv vásárlói minőségi kifogás elintézéséről.
 Jegyzőkönyv pénztár többlet vagy hiány esetén.
 Vagyonvédelemhez kapcsolódó bizonylat (Árueltulajdonítási jegyzőkönyv).
 Selejtezési jegyzőkönyv.
 Készlet mintavételi jegyzőkönyv és átminősítési jegyzőkönyv.

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Pénztárgép terem, szaktanterem, üzemelő kereskedelmi egység

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szerepjáték			x	

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása			x	

	jegyzeteléssel				
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11691-16 azonosító számú

**Eladástan
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11691-16 azonosító számú Eladástan megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Eladástan	Eladási gyakorlat
FELADATOK		
Alkalmazza az eladóval szemben támasztott viselkedési formákat és magatartási szabályokat.	x	x
Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.		x
Alkalmazza a meggyőzésen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit		x
Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.	x	x
Felkelti a vásárló érdeklődését	x	x
Segítőkész hozzáállással kezeli a vevőreklamációt.	x	x
Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.	x	x
Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben	x	x
Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről	x	x
Kiszolgálás közben kapcsolódó árufelhasználásokat ajánl.	x	x
Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.	x	x
Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárással elősegíti a sikeres vásárlást.	x	x
Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az eladóval szemben támasztott követelmények.	x	
Az udvarias kiszolgálás és vásárlóval történő helyes bánásmód	x	x
Az eladótól elvárt beszédkultúra és megjelenés	x	x

A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata	x	
Benyomáskeltés, hozzáállás, viszonyulás	x	x
Kérdezőtechnikai alapok	x	x
Az áruk szakszerű bemutatása, áruajánlás, érveléstechnika gyakorlata	x	x
A folyamatok egyes fázisainak észlelése, az elfogadás/elutasítás felismerése	x	x
Az akvizíciós beszélgetés szakaszai	x	x
A vásárlás ösztönzés eszközei	x	
Az eladói munka hatása az árbevételre	x	
Vásárlótípusok és vásárlói magatartások ismerete	x	
A lélektan és az etika jelentősége az eladói munkában	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Verbális és nem verbális kommunikációs készség	x	x
Tolerancia, empátia	x	x
Megnyerő, magabiztos fellépés, asszertivitás	x	x
Vevőorientált gondolkodás	x	x
Szakmai szöveg megértése	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség	x	x
Külső megjelenés	x	x
Elhivatottság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Meggyőző képesség	x	x
Hatékony kérdezés készsége	x	x
Konfliktuskezelő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség	x	x
Problémamegoldó képesség	x	x
Figyelem megosztás képessége	x	x

12. Eladástan tantárgy 103 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az eladástan tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megértsék a vásárlás pszichológiai tényezőit, a sikeres eladás és az eladó megjelenésének összefüggéseit. Elsajátítsák a hatékony eladási technikákat, mellyel szakszerű segítséget tudnak nyújtani a vásárlónak az eladás folyamán magyar és idegen nyelven.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. A vásárlás pszichológiai tényezői

10 óra/0 óra

Az eladás jelentősége a gazdaságban

A vásárlás indítékai

A vásárlási indítékok megismerése a vásárlási döntés folyamata

A vásárlói típusok, vásárlói magatartások

Magatartás szerinti vevőtípusok, és jellemzőik

Különböző nemű és életkorú vevőtípusok

12.3.2. Az eladó

8 óra/0 óra

Az eladóval szemben támasztott követelmények.

Szakmai viszonyulás

Szaktudás

Magatartás, viselkedés

Megjelenés

Testbeszéd

Nyelvi kifejezőerő

12.3.3. Az eladás technikája

18 óra/0 óra

Az akvizíciós beszélgetés szakaszai:

Érintkezési szakasz:

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése

A köszöntés formái, kultúrája

A szükséglet felmérése

A meggyőzés szakasza:

Benyomáskeltés, hozzáállás, viszonyulás

Az áruk szakszerű bemutatása, áruajánlás, érveléstechnika gyakorlata

Kérdéstechnikai alapok

A folyamatok egyes fázisainak észlelése, az elfogadás/elutasítás felismerése

A kifogások kezelése

Kiegészítő áruajánlás

Záró szakasz:

Erősítő hatás

Számlakiállítás

Csomagolás

Fizetés

Búcsúzás

Személytelen árubemutató
A vásárlás ösztönzés eszközei

12.3.4. Eladás idegen nyelven

67 óra/0 óra

Számok (méretek, árak), színek, mértékegységek

A vásárló köszöntése, elköszönés idegen nyelven.

Vásárló általános tájékoztatását szolgáló párbeszéd: útbaigazítás, nyitvatartási idő, akciós ajánlatok, ajándékvásárlás, vételár, fizetési módok, bolti szituációk, stb.

Élelmiszerek megnevezése.

Szituációk az élelmiszerboltban.

Műszaki cikkek megnevezése.

Szituációk a műszaki cikk üzletben.

Ruházati termékek megnevezése.

Szituációk a ruházati boltban.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	szerepjáték			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Eladási gyakorlat tantárgy 139 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

Az eladási gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megnyerő megjelenésükkel és viselkedésükkel, pozitív hozzáállásukkal, valamint személyre szóló meggyőzőkészségükkel sikeres értékesítési tevékenységet tudjanak folytatni.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Az eladó személyisége

18 óra/0 óra

Az eladó megjelenése az üzletben.

Az eladó magatartása a gyakorlatban. (illemszabályok).

Beszédstílus (szókincs, hangnem, hangerő) helyes alkalmazása.

Alkalmazza a helyes testbeszédet.

A vevőtípusok felismerése (határozott, határozatlan vevő stb.).

Az egyes vevőtípusokkal szembeni helyes viselkedés.

Megfelelő viselkedés a vevőkkel szemben életkor és nem szerint. (A nőkkel, férfiakkal, gyerekekkel, idősekkel szembeni viselkedés).

13.3.2. Eladási gyakorlat

121 óra/0 óra

Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.

Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.

Felismeri a visszatérő vevőket, törzsvásárlókat és kiemelt figyelmet fordít rájuk

Megjelenéstől függetlenül minden vásárlónak megadja a tiszteletet és udvarias kiszolgálásban részesíti

Felkelti a vásárló érdeklődését.

Alkalmazza a meggyőzésen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit.

Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.

Tapintatosan érdeklődik a vevő érzékenységéről és annak megfelelően ajánl árut

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre

Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről

Kiszolgálás közben kapcsolódó áruφέlésegeket ajánl.

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.

Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben

Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárással elősegíti a sikeres vásárlást.

Készlethiány esetén helyettesítő terméket ajánl, vagy közbenjár az áruutánpótlás érdekében

Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól.

Segítőkész hozzáállással a fogyasztót megillető jogok szerint kezeli és intézi a vevőreklamációt

Konfliktushelyzet megoldása

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, üzemelő kereskedelmi egység

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	

4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szerepjáték			x	

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12057-16 azonosító számú

**Kereskedelmi gazdálkodás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12057-16 azonosító számú Kereskedelmi gazdálkodás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kereskedelmi gazdaságtan	gazdaságtan gyakorlat
FELADATOK		
Meghatározza a profilnak/hálózat jellemzőinek megfelelő termékek körét, választékát, mennyiségét	x	
Megkeresi a lehetséges beszerzési forrásokat és kiválasztja az ár-érték arány szempontjából a legmegfelelőbbet	x	
Megrendeli az árut és a pénzügyi-számviteli feyelemnek megfelelő nyomtatványokat	x	
Különböző statisztikai módszerekkel elemzi a vállalkozás gazdálkodását	x	x
Gazdálkodik a készletekkel, meghatározza a leltáreredményt	x	x
Árpolitikai döntéseket hoz	x	x
Kialakítja a fogyasztói árat	x	x
Figyelemmel kíséri, és elemzi a költségek alakulását	x	x
Következtetéseket von le a fogyasztói szokások gyakorlati tapasztalataiból	x	
Koordinálja és ellenőrzi a kereskedelmi/ gazdálkodó egység tevékenységét	x	
Megtervezi a várható bevételt és kiadásokat	x	x
Kalkulálja, elemzi a vállalkozás eredményét	x	x
Következtetéseket von le a gazdálkodásra vonatkozóan a könyveléstől kapott információk és/vagy az általa végzett alapvető gazdasági számítások elvégzése után	x	x
Prognosztizálja a kereslet-kínálat alakulását	x	
Figyelemmel kíséri a vállalkozás adófizetési kötelezettségeit	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		

Viszonyszámok fajtái, értelmezése	x	x
Statisztikai adatok ábrázolása	x	x
Középértékek fajtái, értelmezése	x	x
Átlagok, indexek fajtái, értelmezésük	x	
A beszerzendő termékkör meghatározásának szempontjai	x	
A beszerzési források kiválasztásának szempontjai	x	
A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások	x	
Az árrendelés módjai és befolyásoló tényezői	x	
Készletgazdálkodás, mutatószámai, értelmezésük, hatása az eredményre	x	x
Áruforgalmi jelentés szerepe, tartalma, kitöltésének szabályai	x	x
Leltáreredmény megállapítása	x	x
Az árkialakítás szabályai, árképzés	x	x
A legfontosabb adónemek	x	
A várható bevétel és költségek tervezésének módszerei	x	x
Költségek fajtái, nagyságát meghatározó tényezők, költséggazdálkodás mutatói	x	
Létszám és bérgazdálkodás elemzése	x	x
Teljesítménymutatók fajtái, értelmezése	x	x
Az eredmény keletkezésének folyamata	x	
Az eredmény nagyságát befolyásoló tényezők	x	
Az eredménykimutatás fajtái, tagolása	x	
A forgalom-alakulás, a gazdálkodás értékeléséhez szükséges alapvető statisztikai elemzési módszerek	x	x
A vagyon tagolása és a mérleg szerkezete megjelenési forma és eredet szerint	x	
A kiszámított/könyvelőtől kapott adatok értelmezése, értékelése, felhasználása a döntésekben	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Rendszerben való gondolkodás	x	x
Analizáló, szintetizáló képesség	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Információforrások keresése és kezelése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x

Döntésképeség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Tömör fogalmazás készsége	x	x
Motiváló készség	x	x
Kommunikációs rugalmasság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Következtetési képesség	x	x
Problémaelemzés-, feltárás	x	x
Rendszerekben való gondolkodás	x	x

14. Kereskedelmi gazdaságtan tantárgy 325 óra/273 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gazdaságtan tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek meghatározni a beszerzendő áru/berendezés/eszköz/nyomtatvány mennyiségét és választékát. Tudják kiválasztani a számukra legkedvezőbb beszerzési forrásokat, megkötni a szerződést, valamint megrendelni az árut. Tudjanak gazdálkodni a készlettel, kialakítani a fogyasztói árat. Igazodjanak el az adózás rendszerében. Statisztikai módszerek segítségével legyenek képesek elemezni a kereskedelmi/gazdálkodó vállalkozás gazdasági tevékenységét, legyenek tisztában a fontosabb költség, bevétel, profit kategóriákkal. Felelősségteljesen tudjanak következtetéseket levonni a gazdálkodásra vonatkozóan a könyveléstől kapott információk és/vagy az általuk végzett alapvető gazdasági számítások elvégzése után.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Statisztikai alapismeretek

10 óra/10 óra

Statisztikai adatok ábrázolása

Középértékek fajtái, értelmezése

Viszonyszámok fajtái, értelmezése

Térben összehasonlító és koordinációs viszonyszámok

Átlagok számítása, értelmezése

Indexek fajtái, értelmezése

14.3.2. Az áruforgalom tervezése, elemzése

139 óra/80 óra

Az ár kialakításának jogszabályi háttere

Árfelépítés, árképzés, áfa beépülés a fogyasztói árba

A beszerzendő termékkör meghatározásának szempontjai

A beszerzési források kiválasztásának szempontjai

Árajánlatok közötti választás, beszerzési döntés

Az árrendelés módjai és befolyásoló tényezői

A szerződéshez kapcsolódó szabályok, előírások

Készletgazdálkodás mutatószámai, értelmezésük, hatásuk az eredményre

Az áruforgalmi jelentés szerepe, tartalma, kitöltésének szabályai

Leltározás célja, menete

Leltáreredmény megállapítása

Az eladási ár meghatározása, árkalkuláció

Az áfa bevallása, megfizetése

A forgalom-alakulása, a gazdálkodás értékelésének statisztikai elemzési módszerei

14.3.3. Jövedelmezőség tervezése, elemzése

137 óra/116 óra

A költségek fogalma, összetétele

A költségek csoportosítása, tartalma

A költségekre ható tényezők

A költségek vizsgálata, elemzése: abszolút mutatókkal, relatív mutatókkal

Az élőmunka fogalma, létszám-gazdálkodás és hatékonysági mutatók

Bérgazdálkodás, bérezési mutatók
 Értékcsökkenés fogalma
 Értékcsökkenési leírások fajtái, elszámolhatóságuk, számításuk
 A forgalom alakulás és a költséggazdálkodás kapcsolata, az eredményességre való hatása
 A létszám és bérgazdálkodás elemzése
 Az eredmény keletkezésének folyamata
 Az eredmény nagyságát befolyásoló tényezők
 Az eredmény tervezése: nagyságára, alakulására ható tényezők elemzése, értékelése

14.3.4. Eredményesség és vagyónvizsgálat

83 óra/68 óra

Az adózás fogalma, az adó fajtái
 Az adóztatás általános jellemzői: funkciói, alapelvei, fogalmak
 A vállalkozást és magánszemélyeket terhelő adónemek és járulékok fajtái, mértéke, bevallásuk, megfizetésük
 A számviteli törvény előírásai az adatokra és a csoportosításukra vonatkozóan.
 A vállalkozások vagyona: Egyszerűsített mérleg szerkezete, tartalma.
 Mérleg összeállítása.
 Eszközök és források számítása, értékelése
 Az eredmény keletkezése a számviteli törvény által előírt szabályok alapján.
 Az eredmény szerkezete.
 Az A és B típusú összköltségeljárással készített eredmény-kimutatás szerkezete.
 Az eredmény-kimutatás és a mérleg kapcsolata.
 Nyereségadó, osztalék, a mérleg szerinti eredmény felhasználása.
 A gazdasági tevékenység elemzésének jelentősége.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete	Alkalmazandó eszközök és

		(differenciálási módok)			felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat tantárgy

211,5 óra/273,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók az elméletben elsajátított ismereteket alkalmazva, képesek legyenek beszerzési, árki alakítási döntéseket hozni. Tudjanak készletgazdálkodási-, létszám és bér gazdálkodási-, jövedelmezőségi mutatókat kiszámítani, és azok eredményeit felhasználni a vállalkozás, gazdaságos működtetéséhez. A bevételek tervezésekor tisztában legyenek az egyes költségek, adók, eredményre, és vagyonra gyakorolt hatásával.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Áruforgalom tervezése, elemzése gyakorlat 100,5 óra/121,5 óra

Árfelépítés, árképzési feladatok megoldása,
Eladási-, és beszerzési árak meghatározása, ár kalkuláció
Áfa elszámolással kapcsolatos feladatok megoldása
Árajánlatok közötti választás, beszerzési döntés alátámasztása számításokkal
Készletgazdálkodási mutatók számítása, értelmezésük, hatásuk az eredményre
Leltáreredmény számítási feladatok, leltáreredmény megállapítása
A forgalom-alakulása, a gazdálkodás értékelésének statisztikai elemzési módszerei

15.3.2. Jövedelmezőség tervezése, elemzése gyakorlat 64,5 óra/85 óra

A költségek vizsgálata, elemzése: abszolút mutatókkal, relatív mutatókkal
A létszám gazdálkodás és hatékonysági mutatók számítása, értelmezése
Bér gazdálkodás, bérezési mutatók számítása, értelmezése
A létszám és bér gazdálkodás elemzése
Értékcsökkenési leírások fajtái, elszámolhatóságuk, számításuk
A forgalom alakulás és a költség gazdálkodás kapcsolata, az eredményességre való hatása
Az eredmény levezetése, számítása
Az eredmény tervezése: nagyságára, alakulására ható tényezők elemzése, értékelése

15.3.3. Eredményesség és vagyonvizsgálat gyakorlat 46,5 óra/67 óra

A vállalkozást és magánszemélyeket terhelő adónemek és járulékok fajtái, mértéke, bevallásuk, megfizetésük
A vállalkozásokat terhelő legfontosabb adónemek számítása,
A vállalkozások vagyona: Egyszerűsített mérleg szerkezete, tartalma.
Mérleg összeállítása,
Eszközök és források számítása, értékelése, következtetések levonása
Az eredmény keletkezése a számviteli törvény által előírt szabályok alapján.
Az A és B típusú összköltség eljárással készített eredmény-kimutatás készítése, levezetése.
Az eredmény-kimutatás és a mérleg kapcsolata.
Nyereségadó, osztalék, a mérleg szerinti eredmény számítása
Eredmény-kimutatás sorainak értelmezése, következtetések levonása

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Elbeszélés	x			
3.	Kiselőadás			x	
4.	Megbeszélés		x		
5.	Házi feladat	x			
6.	Szemléltetés			x	
7.	Projekt		x		
8.	Kooperatív tanulás		x		
9.	Szimuláció			x	

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10033-16 azonosító számú

**Vállalkozási, vezetési ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10033-16 azonosító számú Vállalkozási, vezetési ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vállalkozástan
FELADATOK	
Felméri a piaci viszonyokat, és dönt vállalkozása profiljáról, jellegéről, helyszínéről	x
Elkészíti/elkészítteti az üzleti tervet	x
Kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát, és vállalkozást hoz létre	x
Megtervezi, megtervezteteti a telephely (üzlethelyiség) kialakítását, átalakítását	x
Igénybe veszi a belső és külső forrásokat a vállalkozás finanszírozásához	x
Egyeztet a működési engedély kiadásához szükséges szakhatósági előírások tárgyában	x
Bejelenti az üzlet működésének megkezdését	x
Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét, szükség szerinti fejlesztését	x
Megállapítja a szükséges létszámot és munkaköröket	x
Munkáltatói feladatokat lát el	x
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást	x
Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket	x
Tájékozódik a közbeszerzési pályázatokról	x
Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről	x
SZAKMAI ISMERETEK	
A vállalkozási formák és azok jellemzői	x
Az üzleti terv tartalma, felépítése	x

Jogi alapok a vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához	x
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	x
A belső és külső források biztosításának lehetőségei	x
A telephely kiválasztásának szempontjai	x
A szükséges létszám és munkakörök megállapításának szempontjai	x
A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakítása	x
A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai	x
A munkaszerződések megkötésére, felbontására vonatkozó jogszabályok	x
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása	x
Pénzügyi, számviteli előírások	x
A finanszírozás lehetőségei, a likviditás fenntartásának módjai	x
A vállalkozás átszervezésének formái, gyakorlati teendői	x
A vállalkozás megszüntetésének formái, gyakorlati teendői	x
Közbeszerzési és egyéb pályázatokon való részvétel alapjai	x
A munkafolyamatok meghatározása, a felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai	x
A munkakörök kialakításának, átszervezésének, a munkaköri leírások elkészítésének szabályai	x
Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai	x
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x
Az üzleti élet protokoll-szabályai	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Szakmai olvasott szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű íráskészség	x
Vállalkozói mentalitás	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Irányító készség	x
Szervezőkészség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	

Kapcsolatfenntartó készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Áttekintő képesség	x
Információgyűjtés	x

16. Vállalkozástan tantárgy 77,5 óra/77,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozástan elméleti oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók gazdasági gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a piacgazdaság működésének megértéséhez, tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a vállalkozások jellemzőinek és működésüknek megértésére. Segítsen magyarázatot adni a tapasztalt eseményekre, hogy felelősséggel tudják értékelni a gazdaságpolitikai folyamatokat, gazdasági döntéseket. Biztosítsa, hogy a tanulók gondolkodásának részévé váljon a gazdasági racionalitás.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. Vállalkozási alapismeretek

16,5 óra/16,5 óra

Gazdasági alapismeretek.

A gazdálkodó szervezetek szerepe, közös vonásai.

A gazdálkodó szervezetek sajátosságai.

A gazdálkodó szervezetek fajtái és jellemzői a tulajdonforma, a tevékenység jellege, a méret és a társasági forma szerint.

Vállalkozások alapítására vonatkozó jogi szabályozás, adatszolgáltatási kötelezettségek, személyes és internetes cég alapításának lehetőségei.

A vállalkozás módosítására, megszűnésére és megszüntetésére vonatkozó jogi szabályozás, adatszolgáltatási kötelezettségek.

A gazdasági szervezeti formák közötti választás szempontjai.

Pályázati lehetőségek felkutatása: magyar és Európai Unió pályázatok elérhetősége.

Közbeszerzés alapfogalmai.

16.3.2. A vállalkozások személyi-, tárgyi feltételei

15 óra/15 óra

Munkaerő szükséglet és munkakör meghatározása.

Munkaerő felvétel, béralku.

Munkavállalóval kapcsolatos be- és kijelentési kötelezettségek.

Bérszámfejtés és bérkifizetés bizonylatai, tartalma.

A bérgazdálkodás szempontjai.

A munkabér után fizetendő járulékok.

A munkabér levonásai.

A tevékenységformának megfelelő telephely kiválasztásának üzleti szempontjai.

Az üzlet helyiségei, kialakításának megtervezésének szempontjai.

A tevékenység végzéséhez szükséges felszerelések, berendezési tárgyak körének meghatározása, azok beszerzési lehetőségei az ár/érték arány figyelembevételével.

Az alapterület hatékony kihasználásának szempontjai.

16.3.3. Vezetési ismeretek

10 óra/10 óra

Vezetés fogalma, funkciói.

Vezetési módszerek.

Az üzleti tárgyalás megtervezése, lebonyolítása.

Munkaerő-tervezés, - felvétel.

Atipikus foglalkoztatási formák.
 Munkakörelemzés, munkaköri leírás.
 Toborzás, kiválasztás.
 A munkaerő megtartása.
 Munkacsoportok – csoportmunka.
 A motiváció.

16.3.4. Vállalkozások finanszírozása

16 óra/16 óra

A likviditás értelmezése, fogalma.
 A likviditás mutatói.
 Likviditás és bonitás jelentősége a gazdálkodásban.
 A cash-flow elemzés lényege, tartalma.
 A vállalkozás finanszírozása.
 A tőkeszükségletet befolyásoló tényezők.
 Finanszírozási lehetőségek, előnyeik, hátrányaik.
 A banki hitelezés folyamata és alapfogalmai.
 A hitelekhez kapcsolódó pénzügyi számítások.
 Lízingelés lényege, előnyei, hátrányai.

16.3.5. Üzleti terv

20 óra/20 óra

A vállalati tevékenység tervezésének fontossága.
 A tervezés, mint vállalati tevékenység és a döntések előkészítésének eszköze.
 Az üzleti terv fogalma, készítéséhez felhasználható információk.
 Az üzleti terv felépítése, tartalma.
 A cég bemutatása a vállalkozás fő adatai, tevékenységi köre, vagyona, vagyon összetétele alapján.
 Marketingterv felépítése, tartalma.
 Működési terv felépítése a vállalkozás tárgyi feltételei, tárgyi eszközök összetétele, költségigénye alapján.
 Működési terv bemutatása a személyi feltételek, alkalmazotti létszám tervezése, munkakörök, elvárható képesítések, gyakorlat, stb. ezek költségigénye alapján.
 Értékesítési terv levezetése, éves forgalmi terv készítése, legalább negyedéves bontásban (Beszerzés tervezése, készlet nagyság tervezése, árés-tömeg tervezése).
 Pénzügyi tervezés, bevételek és költségek tervezése a vállalkozásoknál (az előző tervfejezetekben kifejtett témák költségeinek táblázatba foglalása).
 A vállalkozás eredményének meghatározása.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			

3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x	x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

3.2.	Információk rendszerzése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11880-16 azonosító számú

**Tárgyalási és üzletkötési technikák
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11880-16 azonosító számú Tárgyalási és üzletkötési technikák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	technikák gyakorlat	képviselői munka alapjai	képviselői gyakorlat
FELADATOK			
Piaci információkat gyűjt, elemez, felderíti az elfekvő készleteket, értékesítési lehetőségeket keres, meghatározza a célcsoportot	x		x
Új üzleti kapcsolatokat teremt, régi partnerkapcsolatokat tart fenn és ápol	x		x
Széles, stabil üzleti kört alakít ki, partnerekről, ügyfelekről, vevőkről adatbázist állít össze	x		x
Üzletkötői munkájával növeli kereskedelmi partnerének vásárlásait, forgalmát			x
Kereskedelmi partnerit szakszerűen és a vásárlás befolyásolás eszközeivel tájékoztatja a termékekről, szolgáltatásokról			x
Értékesítési ügyleteket készít elő, megtervezi a partnerrel folytatott tárgyalás menetét	x		
Felderíti a partner/kereskedő igényeit és ezen igények figyelembevételével ajánlatot tesz	x		
Megismeri leendő kereskedelmi partnerének piaci erejét, erősségét és gyengeségét, tisztában van saját piaci adottságaival, mindezek figyelembevételével testreszabott érveléssel készül a lefolytatandó tárgyalásra	x		
Tárgyalásai alatt törekszik a win-win (győztes-győztes) tárgyalási szituációk elérésére	x		
Értő figyelmet fordít a partnere üzleti igényeire	x		
Törekszik a mindkét fél által kölcsönösen előnyös megoldásra	x		
Használja a cége által nyújtott értékesítési stratégiát támogató anyagokat (prezentáció,	x		x

termékismertető, termékminta stb...)			
Napi szinten alkalmazza a munkája során tanultakat és fejleszti kommunikációs készségét.		X	
Alkalmazza a kereskedelmi képviselővel szemben támasztott viselkedési formákat és magatartási szabályokat		X	
Használja a haszonérvelés elemeit, alkalmazza a kifogáskezelés megismert formáit.	X		X
Lehetőség szerint minden esetben törekszik a sikeres eladásra	X		X
A legköltséghatékonyabb formáját alkalmazza az engedményeknek.	X		X
Az üzletkötés során szabályszerűen alkalmazható eszközökkel jutalmazza kereskedelmi partnerét a közös céljaik elérésekor	X		X
Motiválja kereskedelmi partnerét folyamatos és fejlődő kereskedelmi kapcsolatra.	X		X
Szakmai segítséget nyújt partnerének, az eladás folyamán.			X
Alkalmazza a tárgyalás 8 lépéses szabályát	X		
Minden esetben írásban rögzíti az üzletkötést, a megrendeléseket összesíti és továbbítja a megbízó számára	X		
Használja a tárgyalás lezárásának taktikai elemeit	X		
Figyelmet fordít a megállapodás után követésére és továbbfejlesztésére, utógondozást, értékelést, státuszelemzést végez	X		
Képviseleti megbízója igényeit az eladáshelyi értékesítés-ösztönzésben, polckép kialakításában			X
SZAKMAI ISMERETEK			
Az értékesítővel szemben támasztott követelmények		X	
A kereskedelmi képviselő elvárt viselkedése, magatartása, beszédkultúrája, megjelenése		X	
Benyomáskeltés képessége, pozitív hozzáállás	X		X
Verbális és nem verbális üzleti kommunikáció	X		X

Az üzletkötés és a tárgyalás protokoll szabályai	x		
A lélektan és az etika jelentősége a kereskedelmi képviselő munkájában		x	
Az üzletkötés során ajánlott és bemutatásra kerülő áruk ismerete	x		x
Az üzleti partner megismerése, üzleti tevékenységének elemzése	x		
Testreszabott tárgyalási stratégia kialakítása	x		
Információgyűjtés, rendszerezés, elemzés és értelmezés a meglévő és potenciális üzleti partnerekről	x		
Ügyfélkör, célpiac meghatározása, igényeik felmérése	x		
Az ügyfélszerzés- és az ügyfélmegtartás módszerei	x		
Ügyféladatbázis készítés, kezelés	x		
Üzletkötési stratégiák, tárgyalási taktikák	x		
Tárgyalást befolyásoló tényezők	x		
A tárgyalási helyzetek felismerése, azoknak célzott kialakítása	x		
Az üzleti tárgyalás menete, szakaszai, a tárgyalás nyolc lépéses modellje	x		
Vásárlótípusok és vásárlói magatartások ismerete		x	
A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata		x	
A kommunikáció speciális kérdései: hallgatás, meghallgatás, kérdéstechnikai alapok, az érveléstechnika gyakorlata	x		x
Az elfogadás/elutasítás felismerése, kezelése	x		x
A termékbemutatás, prezentáció	x		
A vásárlás ösztönzés eszközei			x
Értékesítési technikák, a kereskedelmi partnerre koncentrált értékesítési folyamathoz kapcsolva	x		x
A kifogások kezelése, konfliktuskezelés	x		
Utógondozás, értékelés, státuszvizsgálat	x		
A képviselői munka hatása az árbevételre,	x		
Értékesítési statisztikák készítése, elemzése, értelmezése	x		
Az üzleti élet tárgyalásainak írásos dokumentumai	x		

SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Asszertív kommunikáció	x	x	x
Verbális és nem verbális kommunikációs készség	x	x	x
Tolerancia, empátia	x		x
Megnyerő, magabiztos fellépés	x	x	x
Vevőorientált gondolkodás	x	x	x
MS Office felhasználói szintű használata	x		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Állóképesség, terhelhetőség	x		x
Külső megjelenés	x	x	x
Elhivatottság	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Meggyőző képesség	x	x	x
Hatékony kérdésés készsége	x	x	x
Konfliktuskezelő készség	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Áttekintő képesség	x		x
Problémamegoldó képesség	x		x
Figyelem megosztás képessége	x	x	x

17. Tárgyalási, üzletkötési technikák gyakorlat. tantárgy 124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgyalási és üzletkötési technikák tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók az eladási munkájuk során a lehető leghatékonyabban tudják az adott árucikket, szolgáltatást értékesíteni. Előtérbe helyezve a maximális profitot, vevői elégedettséget.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Tárgyalás alapjai

24 óra/24 óra

Meghatározza a tárgyalás célját.

Definiálja a tárgyaláshoz rendelkezésre álló eszközöket (pl: engedmények mértéke)

Meghatározza a minimális – optimális - maximális engedmény szintjét

17.3.2. Felkészülés, érvelés

18 óra/18 óra

Vevői célcsoport meghatározása

Felkészül az eladásra

Értékesítéshez szükséges segédanyagok összeállítása

Értékesítési statisztikák elemzések készítése

Nyitott kérdések összeállítása

Tárgyalási stratégia kivitelezése

Vásárlói igények feltárása

Az üzleti partner elvárásainak feltérképezése

Haszonérvelés alkalmazása

17.3.3. Jelzés

18 óra/18 óra

Az eladási feltételek bemutatása

Kereskedelmi kondíciók, feltételek bemutatása

Figyeli a partner reakcióit az ajánlatra

Fogadja a partner által kínált ellen ajánlatot

17.3.4. Ajánlat

28 óra/28 óra

A jelzések alapján ajánlattétel

Ajánlat kifejtése, érvelés az ajánlat mellett

Törekszik a másik fél által elfogadható ajánlatra

Felhívja a figyelmet az ajánlatának lényeges, partner számára kedvező elemeire

Törekszik a win-win szituáció elérésére

17.3.5. Tárgyalás lezárása

18 óra/18 óra

Véglegesíti az ajánlatot

Ösztönzi a partnert az ajánlat elfogadására

Helyettesítő terméket/szolgáltatást ajánl.

Definiálja a megállapodás feltételeit

17.3.6. Zárás-megállapodás

18 óra/18 óra

Összefoglalja a megállapodás elemeit

Rögzíti a megállapodás feltételeit

Nyomon követést végez a megállapodás betartásáról

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.4.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Kereskedelmi képviselői munka alapjai tantárgy 62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi képviselői munka alapjai tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék és elsajátítsák a kereskedelmi képviselőtől elvárható megjelenésre és viselkedésre vonatkozó követelményeket, mely a kapcsolatfelvétel és az eredményes üzletkötés egyik alappillére.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
Szakgimnáziumi képzés esetén eladástan tantárgy ismeretei

18.3. Témakörök

18.3.1. A képviselői munka alapjai **31 óra/31 óra**

Üzleti etika szabályai, viselkedésformák
Eladás lélektan az üzletkötői munkában
Vásárlótípusok és azok felismerése
Vásárlási döntés folyamata, indítékai
Vásárlói motiváció
A megbízó által értékesíteni kívánt termék ismerete
A képviselő megjelenése
Nyitott kommunikáció alapjai
Helyes viselkedési formák elsajátítása
Üzletkötési technikák ismerete

18.3.2. A képviselő személyiségjegyei **31 óra/31 óra**

Eladói magatartásformák kivitelezése
Nyitott, kérdésekre alapuló kommunikáció
Szaktudás
Testbeszéd
Udvarias, visszafogott, ugyanakkor határozott, célratörő kommunikáció
Kulturált megjelenés, üzleti viselet

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	szemléltetés			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	kiselőadás		x	x	
5.	vita			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	házi feladat	x			

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Kereskedelmi képviselői gyakorlat tantárgy 93 óra/129 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi képviselői munka alapjai tantárgy célja, hogy a tanulók megtanulják a kereskedelmi képviselői munka alapjait, elsajátítsák a termék/szolgáltatás eladásának menetét. Képviseljék munkáltatójuk üzleti érdekeit, termékekkel kapcsolatos elvárásait a kereskedelmi partnerek üzleteiben

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

19.3. Témakörök

19.3.1. Bolti munka menete 1.

46 óra/64 óra

Üzletbe lépés előtti teendők
Felkészülés az értékesítésre
Bolti árukészlet ellenőrzése
Termék megjelenítés ellenőrzése
Merchandising munka kivitelezése.

19.3.2. Bolti munka menete 2.

47 óra/65 óra

Kommunikáció a termék rendelésért felelős személlyel
Termék értékesítése
Merchandising anyagok elhelyezése, pótlása
Akciók ajánlása, ellenőrzése
Reklamáció kezelése
Eladás lezárása
Utánkövetés

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem, szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet.
A képzés helyszínének ajánlott felszereltsége: irodatechnikai eszközök, Office program, bármilyen termék, amelyet értékesítenek (pl: toll, fogkrém, füzet, stb. bármi, amit el lehet bolti forgalomban adni.

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A kereskedelmi képviselő gyakorlat tantárgyat ajánlott szerepjáték módszerrel 3 fős csoportbontásban végeztetni az alábbi szerepkörökkel:

1, Területi képviselő

2, Boltvezető

3, Reszort-os (adott árucsoportért felelős bolti vezető, vagy a termék rendelésért felelős dolgozó)

Ajánlott egy életszerű bolti eladási helyzet generálása: a területi képviselő látogatása, eladás, új termék bevezetés, merchandising munka, stb. gyakoroltatására.

A szituációs játék során végig lehet vezetni a képviselői munka teljes tantárgyi tananyagtartalmát, valamint a tárgyalástechnika elemeit is lehet/kell gyakoroltatni (érvelés, ajánlat, zárás, stb.)

A diákok között ajánlott cserélgetni az egyes szerepköröket, mert csak úgy tud teljes összképet kapni a tanuló, ha minden szerepkörben kipróbálja magát és ezen keresztül megtapasztalja az adott szerepkör feladatát, nehézségeit, komplexitását.

Ajánlott a pedagógus által előre meghatározott szempontsor kiadása, mely alapján a szituációs játékot értékeli a diákok.

Az egyes szerepjátékok végén ajánlott a szerepjátékban résztvevő diákok érzéseinek, tapasztalatainak, megbeszélése, illetve a „külső szemlélők” szempontsor alapján történő értékelése. Az értékeléshez alkalmazhatunk vita módszert is.

19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	megfigyelés	x	x		
2.	szerepjáték	x			
3.	projekt		x		
4.	vita		x	x	
5.	kooperatív tanulás		x		
6.	megbeszélés			x	
7.	magyarázat			x	
8.	házi feladat	x			

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		

2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x		x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.3.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x	x		

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10027-16 azonosító számú

**A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek forgalmazása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10027-16 azonosító számú A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek forgalmazása .megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Ruházati áruismeret	Iparcikk áruismeret
FELADATOK		
Tájékoztatja a vevőt a lakástextil termékekhez kapcsolódó használati, kezelési jellemzőkről	x	
Tájékoztatja a vevőt a ruházati és lábbeli termékekhez kapcsolódó használati, viselési, kezelési jellemzőkről	x	
Segíti a vevőt a megfelelő méret, szín és fazon kiválasztásában, igény szerint az aktuális divatnak megfelelően	x	
Igényt tájékoztatást ad a vevőnek az edényáru termékek jellemzőiről, használatáról, kezeléséről		x
Tájékoztatja a vásárlót a korszerű edényáruk választékáról, használatának előnyeiről		x
Tájékoztatást ad a hazai termékekről és a Hungaricumokról		x
Tájékoztatást ad a papír-, írószerek áruk választékáról		x
Tájékoztatást ad a sport-, kemping- és játék áruk választékáról		x
Tájékoztatást ad a kapcsolódó szolgáltatásokról	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A lakástextíliák anyagszükségletének meghatározása	x	
A lakástextíliák jellemzőiről való vevői tájékoztatás	x	
A lakástextíliák használatára, kezelésére vonatkozó előírások	x	
A ruházati és lábbeli termékek csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei	x	
A ruházati és lábbeli termékek jellemzőiről való vevői tájékoztatás	x	
A vásárló méretének megállapítása, anyagszükséglet	x	

meghatározása		
A ruházati termékekhez kapcsolódó szolgáltatások	x	
A ruházati termékekhez kapcsolódó címkék, tájékoztatók tartalma	x	
Az edényáruk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei		x
Az edényárukhoz kapcsolódó kísérő okmányok, tájékoztatócímkék tartalma		x
Az edényáruk jellemzőiről való vevői tájékoztatás		x
A papír- és írószerek csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei		x
A sport-, kemping és játékaruk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei		x
A termékek értékesítéséhez kapcsolódó szolgáltatások fajtái	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Hallott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszédkésztség	x	x
Árumozgató eszközök kézi szerszámok használata	x	x
Jelölések, rajzok, piktogramok értelmezése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság	x	x
Pontosság	x	x
Állóképesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Közérthetőség	x	x
Meggyőző készség	x	x
Segítőkészség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Nyitott hozzáállás	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

20. Iparcikk áruismeret tantárgy 36 óra/ 0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

Az iparcikk áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az iparcikk áruk választékát, fő jellemzőit. Megfelelően értelmezzék a termékeken található információkat, jelöléseket. Áruismereti tudásukra alapozva szakszerű tanácsokat tudjanak adni a vásárlói igényeknek megfelelő árukról, használati tulajdonságaikról, ezzel elősegítve a vásárlói döntést.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

20.3. Témakörök

20.3.1. Iparcikk áruismeret

36 óra/0 óra

Játékok áruismerete: A játékszerek felosztása, korcsoport és alapanyagaik szerint.

A játékszerekkel szemben támasztott követelmények.

A játékszereken található jelölések, piktogramok értelmezése

Papír-, írószerek áruismeret:

Papírfajták főbb csoportjai felhasználás szerint.

Írószerek, rajzszerek, iskolai és irodai felszerelési cikkek.

Sportáruk áruismerete: Labda-, vízi-, küzdő- és erősportok, téli- és szabadidősportok eszközei.

Kemping áruk csoportosítása, fajtái, felhasználása

Az iskolai testnevelés sportfelszerelése, minőségi és biztonsági követelményei.

Háztartási edényáruk ismerete:

Háztartási edényáruk csoportosítása funkció és alapanyag szerint.

Háztartási főző- és sütőedények, tálaló edények, evő- és tálalóeszközök, egyéb konyhatechnikai eszközök.

Korszerű főző- és sütőedényekkel szemben támasztott követelmények.

A témakör részletes kifejtése

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	

7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		
4.	Vizsgálati tevékenységek körében				
4.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		
4.2.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.

Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.

Árazó-, címkézőgép, számítógép kezelése.

Az áruk eladásra történő előkészítése.

Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.

Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.

A fogyasztói ár feltüntetése.

Árjelző táblák, vonalkódok készítése.

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok

Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban

Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban

Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban

Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása

Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.

Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.

Felismeri a visszatérő vevőket, törzsvásárlókat és kiemelt figyelmet fordít rájuk

Megjelenéstől függetlenül minden vásárlónak megadja a tiszteletet és udvarias kiszolgálásban részesíti

Felkelti a vásárló érdeklődését.

Alkalmazza a meggyőzősen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit.

Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.

Tapintatosan érdeklődik a vevő árérzékenységéről és annak megfelelően ajánl árut

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre

Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről

Kiszolgálás közben kapcsolódó áruφέleségeket ajánl.

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.

Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben

Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárással elősegíti a sikeres vásárlást.

Készlethiány esetén helyettesítő terméket ajánl, vagy közbenjár az áruutánpótlás érdekében

Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).

Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).

Nyugta (tartalma, kitöltése).

Elektronikus pénztárgép üzemeltetése.

Pénztárgép, Pénztárrendszer, Pénztárterminál (POS rendszer).

Készletfigyelés és készletváltás után árrendelési javaslat tesz.

Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, írőeszköz, bizonylat).

A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése (bizonylatolása, csomagba rendezése, csomagolása).

Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).

Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.

Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.

Árazó-, címkézőgép, számítógép kezelése.

Az áruk eladásra történő előkészítése.

Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.

Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.

A fogyasztói ár feltüntetése.

Árjelző táblák, vonalkódok készítése.

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok

Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban

Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban

Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban

Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása

Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.

Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.

Felismeri a visszatérő vevőket, törzsvásárlókat és kiemelt figyelmet fordít rájuk

Megjelenéstől függetlenül minden vásárlónak megadja a tiszteletet és udvarias kiszolgálásban részesíti

Felkelti a vásárló érdeklődését.

Alkalmazza a meggyőzésen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit.

Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.

Tapintatosan érdeklődik a vevő érzékenységéről és annak megfelelően ajánl árut

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre

Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről

Kiszolgálás közben kapcsolódó áruféleségeket ajánl.

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.

Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben
Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárzással elősegíti a sikeres vásárlást.
Készlethiány esetén helyettesítő terméket ajánl, vagy közbenjár az áruutánpótlás érdekében
Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól.
Segítőkész hozzáállással a fogyasztót megillető jogok szerint kezeli és intézi a vevőreklamációt
Konfliktushelyzet megoldása

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
Készletfigyelés és készletváltás után árrendelési javaslat tesz.
Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, íróeszköz, bizonylat).
A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése (bizonylatolása, csomagba rendezése, csomagolása).
Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).
Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.
A beérkezett áruk készletre vétele.
Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.
Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.
Árazó-, címkézőgép, számítógép kezelése.
Az áruk eladásra történő előkészítése.
Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.
Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.
A fogyasztói ár feltüntetése.
Árjelző táblák, vonalkódok készítése.
A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.
Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások
Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban
Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok
Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban
Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban
Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban
Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása
Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Nyugta (tartalma, kitöltése).
A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása”

16. Az R. 3. melléklet „2.86. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) XXVI. KERESKEDELEM ágazathoz tartozó 54 341 01 KERESKEDŐ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.86.
S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V
a XXVI. KERESKEDELEM
ágazathoz tartozó
54 341 01
KERESKEDŐ
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a(z) 54 341 01 számú, Kereskedő megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 341 01

Szakképesítés megnevezése: Kereskedő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 17. Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVI. Kereskedelem

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —
Szakmai előképzettség: —
Előírt gyakorlat: —
Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

IV.A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		ögy	11.		ögy	12.		5/13.		1/13.		ögy	2/14.	
		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám			heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám			heti óraszám	
		e	gy	e	gy		e	gy		e	gy	e	gy	e	gy		e	gy
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	8	3	6,5	5,5	140	7,5	2,5	140	8	2	15,5	15,5	26	5	160	13,5	17,5
	Összesen	11		12			10			10		31,0		31,0			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5					0,5	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
10032-12 Marketing	Marketing						1			1		2,5		2			2,5	
	Marketing gyakorlat												4					4
11718-16 Üzleti levelezés és kommunikáció	Levelezés	1,5		2										3,5				
10031-16 A főbb árucsoportok forgalmazása	Élelmiszer- és vegyi áru ismeret						2			2				4				
	Műszak cikk áruismeret						2			2				4				
	Ruházati- és bútór áruismeret	1,5										1		1,5			1	
11992-16 Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi ismeretek	3		3										6				
	Kereskedelmi gyakorlat I.		2												2			
	Kereskedelmi gyakorlat II.		1		2			1			1							
11691-16 Eladástan	Eladástan	1					1			1								
	Eladási gyakorlat				2			1			1							
12057-16 Kereskedelmi gazdálkodás	Kereskedelmi gazdaságtan			1,5			1,5			2		5		5			3	
	Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat				1,5			0,5					4,5		2			6,5

10033-16 Vállalkozási, vezetési ismeretek	Vállalkozástan												2,5					2,5	
11719-16 Vállalkozás a gyakorlatban	Ügyvitel												2					2	
	Vállalkozási gyakorlat													7			1		7
10027-16 A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek forgalmazása	Iparcikk áruismeret	1																	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	216	72	234	54	140	234	18	140	217	0	1045	453	1045	480,5	480,5	2006	936	180	160	418,5	542,5	2237
	Összesen	288		288		140	252		140	217					961			1116		160	961		
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1306,5 óra (60,4%)													1354,5 óra (60,5%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 578 óra (39,6%)													882,5 óra (39,5%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15	
	Munkajogi alapismeretek											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Munkaviszony létesítése											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Álláskeresés											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Munkanélküliség											0		3		3	0	0		3	0	3	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1											0		8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvtani rendszerezés 2											0		8		8	0	0		8	0	8	
	Nyelvi készségfejlesztés											0		22		22	0	0		22	0	22	
	Munkavállalói szókinccs											0		24		24	0	0		24	0	24	
10032-12 Marketing	Marketing	0	0	0	0		36	0		31	0	67	0	77,5	0	144,5	72	0		77,5	0	149,5	
	Marketing alapjai						36					36		36		72	72	0		0	0	72	
	Marketingkommunikáció									31		31		41,5		72,5	0	0		77,5	0	77,5	
	Marketing gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	124	124	0	0		0	124	124	

	Marketing alapjai gyakorlat										0				62	62	0	0		0	62	62	
	Marketingkommunikáció gyakorlat										0				62	62	0	0		0	62	62	
11718-16 Üzleti levelezés és kommunikáció	Levelezés	54	0	72	0		0	0		0	0	126	0	126	0	0	126	126	0	0	0	126	
	Gépirás	36		18								54					54	54	0		0	0	54
	Irodatechnikai eszközök fajtái, kezelése	9										9					9	9	0		0	0	9
	Irat-, és adatbáziskezelés			10								10					10	10	0		0	0	10
	Üzleti levelezés			44								44					44	44	0		0	0	44
	Üzleti kommunikáció	9										9					9	9	0		0	0	9
10031-16 A főbb árucsoportok forgalmazása	Élelmiszer- és vegyi áru ismeret	0	0	0	0		72	0		62	0	134	0	134	0	0	134	144	0	0	0	144	
	Élelmiszer áruismeret						72			30		102					102	107	0		0	0	107
	Vegyi áru ismeret									32		32					32	37	0		0	0	37
	Műszak cikk áruismeret	0	0	0	0		72	0		62	0	134	0	134	0	0	134	144	0	0	0	144	
	Műszaki berendezések						72			62		134					134	144	0		0	0	144
	Ruházati- és bútor áruismeret	54	0	0	0		0	0		0	0	54	0	54	31	0	85	54	0	0	31	0	85
	Ruházati áruismeret	54										54					54	54	0		0	0	54
	Bútor áruismeret											0			31		31	0	0		31	0	31
11992-16 Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi ismeretek	108	0	108	0		0	0		0	0	216	0	216	0	0	216	216	0	0	0	216	
	Áruforgalom	54		36								90					90	90	0		0	0	90
	Munka-, baleset- és tűzvédelem	18										18					18	18	0		0	0	18
	Fogyasztóvédelem			18								18					18	18	0		0	0	18
	Általános áruismeret			18								18					18	18	0		0	0	18
	Pénztár-, és pénzkezelés	18		18								36					36	36	0		0	0	36
	Bizonylatkitöltés	18		18								36					36	36	0		0	0	36
	Kereskedelmi gyakorlat I.	0	72	0	0		0	0		0	0	72	0	72	0	0	72	0	72	0	0	0	72
	Áruforgalmi gyakorlat		54									54					54	0	54		0	0	54
	Jogsabályok alkalmazása		18									18					18	0	18		0	0	18

	Kereskedelmi gyakorlat II.	0	36	0	72		0	36		0	31	175	175	0	0	0	175	0	0		0	0	0
	Pénztárgépkézelés		18		36			18			15	87					87	0	0		0	0	0
	Bizonylatkitöltés gyakorlat		18		36			18			16	88					88	0	0		0	0	0
11691-16 Eladástan	Eladástan	36	0	0	0		36	0		31	0	103	103	0	0	0	103	0	0		0	0	0
	A vásárlás pszichológiai tényezői	10										10					10	0	0		0	0	0
	Az eladó	8										8					8	0	0		0	0	0
	Az eladás technikája	18										18					18	0	0		0	0	0
	Eladás idegen nyelven						36			31		67					67	0	0		0	0	0
	Eladási gyakorlat	0	0	0	72		0	36		0	31	139	139	0	0	0	139	0	0		0	0	0
	Az eladó személyisége				18							18					18	0	0		0	0	0
	Eladási gyakorlat				54			36			31	121					121	0	0		0	0	0
12057-16 Kereskedelmi gazdálkodás	Kereskedelmi gazdaságtan	0	0	54	0		54	0		62	0	170	0	170	155	0	325	180	0		93	0	273
	Statisztikai alapismeretek			10								10					10	10	0		0	0	10
	Az áruforgalom tervezése, elemzése			44								44			51		139	49	0		31	0	80
	Jövedelmezőség tervezése, elemzése						54			31		85			52		137	85	0		31	0	116
	Eredményesség és vagyónvizsgálat									31		31			52		83	36	0		32	0	68
	Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat	0	0	0	54		0	18		0	0	72	0	72	0	139,5	211,5	0	72		0	201,5	273,5
	Áruforgalom tervezése, elemzése gyakorlat				54							54				46,5	100,5	0	54		0	67,5	121,5
	Jövedelmezőség tervezése, elemzése gyakorlat							18				18				46,5	64,5	0	18		0	67	85
Eredményesség és vagyónvizsgálat gyakorlat											0				46,5	46,5	0	0		0	67	67	

10033-16 Vállalkozási, vezetői ismeretek	Vállalkozástan	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	77,5	0	77,5	0	0		77,5	0	77,5
	Vállalkozási alapismeretek											0			16,5		16,5	0	0		16,5	0	16,5
	Vállalkozások személyi-tárgyi feltételei											0			15		15	0	0		15	0	15
	Vezetési ismeretek											0			10		10	0	0		10	0	10
	Vállalkozások finanszírozása											0			16		16	0	0		16	0	16
	Üzleti terv											0			20		20	0	0		20	0	20
												0	0										
11719-16 Vállalkozás a gyakorlatban	Ügyvitel	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Vállalkozás indítása											0			10		10	0	0		10	0	10
	Titkársági-, áruforgalmi feladatok											0			34		34	0	0		34	0	34
	Pénzügyi feladatok											0			18		18	0	0		18	0	18
	Vállalkozási gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	217	217	0	36		0	217	253
	Vállalkozás indításának gyakorlata											0			28		28	0	5		0	28	33
	Titkársági-, áruforgalmi gyakorlat											0			63		63	0	13		0	63	76
	Pénzügyi gyakorlat											0			63		63	0	9		0	63	72
	Munkaügyi gyakorlat											0			63		63	0	9		0	63	72
10027-16 A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek forgalmazása	Iparcikk áruismeret	36	0	0	0		0	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0		0	0	0	0
	Iparcikk áruismeret	36										36				36	0	0			0	0	0

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II.megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselő szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskereső módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresőben), Nemzeti Foglalkoztatási

Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

3 óra/3 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismélik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá válik arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

22 óra/22 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10032-12 azonosító számú

**Marketing
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10032-12 azonosító számú Marketing megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Marketing	Marketing gyakorlat
FELADATOK		
Feltérképezi a piaci szereplőket	x	
Folyamatosan figyelemmel kíséri a piac alakulását		x
A piackutatás lehetséges módjai közül kiválasztja az adott feladathoz a legmegfelelőbbet	x	x
Egyszerűbb piackutatási folyamatot megtervez és lebonyolít, valamint felméri az üzleti környezet hatásait	x	x
A piac szegmentálásával kapcsolatos feladatokat végez		x
Felméri a fogyasztói szokásokat, az eredmények alapján megteszi a szükséges lépéseket	x	x
Javaslatot tesz a célpiacra, a pozicionálás területeire		x
Figyelemmel kíséri a termék életgörbéjét, az üzlet termékinálatát		x
Alkalmazza az árpolitikában ismert eszközöket		x
Kiválasztja a beszerzési és értékesítési csatornákat		x
Kiválasztja a gazdasági lehetőségeinek megfelelő hagyományos és eladás helyi reklámeszközöket		x
Előkészíti, megtervezi, értékeli a reklámokat, a bemutatókat, és az értékesítési akciókat	x	x
Kialakítja és működteti a szervezet külső és belső kommunikációs rendszerét és kultúráját	x	x
Alkalmazza a személyes eladás és a szponzorálás hatékony módszereit	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
A piac, típusai, szereplői	x	
A piackutatás, céljai, módszerei	x	x
A piac elemei, a működési mechanizmusa	x	
A piac elemzésének módszerei	x	
A piacssegmentálás módszerei	x	
A fogyasztói szokások felmérésének módszerei	x	x
A termékpolitika és termékfejlesztés fogalma, célja, módszerei	x	
A termék-életgörbe szakaszai	x	x

Az árpolitika, árstratégia és ártaktika, módszerei, eszközei	x	x
A beszerzési és eladási csatornák jelentősége, szereplői	x	
A reklámtevékenység megtervezésének szempontjai, folyamata	x	x
A reklám- és értékesítési akciók szervezésének szempontjai, folyamata	x	x
Az értékesítést ösztönző módszerek	x	x
A PR alapvető eszközei, funkciói	x	x
A személyes eladás módszerei	x	
A szponzorálás, célja, fajtái	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x
Köznyelvi beszédkésztség	x	x
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű íráskésztség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Döntésképeség		x
Rugalmasság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Hatékony kérdésés készsége		x
Visszacsatolási készség	x	x
Fogalmazókészség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Kreativitás, ötletgazdagság		x
Eredményorientáltság	x	x

3. Marketing tantárgy 144,5 óra/149,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A Marketing tantárgy oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a marketing gazdasági szerepének, helyzetének meghatározására. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. Tudatosítsa a tanulóknak a marketing szerepét. A tanulók ismerjék meg a marketing jelentőségét, történeti kialakulását, a marketing lényegét, eszközeit. A tanulók részletesen foglalkozzanak a marketingkommunikáció fogalmával, jelentőségével, a marketingen belül elfoglalt helyével, a kommunikáció közvetlen, közvetett eszközeivel. A tanulók ismerjék meg az imázs fogalmát, fajtáit, szükségességét, a vállalati arculat lényegét, kialakításának fontosságát, tartalmi és formai elemeit.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. Marketing alapismeretek

72 óra/72 óra

A marketing fogalma, kialakulása, fejlődése, alkalmazási területei.

A marketing fejlődési szakaszai.

A marketing jellemző tendenciái, napjainkban.

A marketing sajátosságai a kereskedelemben és a szolgáltatásban.

A vállalat mikro- és makrokörnyezetének elemei.

A piac fogalma, kategóriái.

A piac szerkezete és piaci formák.

A piaci szereplők és piactípusok fajtái jellemzői.

Marketing stratégiák típusai és megvalósításának elvei.

A fogyasztói magatartás modellje.

A vásárlói magatartást befolyásoló tényezők.

Vásárlói magatartás megfigyelése.

Vásárlói típusok jellemzői.

Vásárlói típusok megfigyelése.

Szervezeti vásárlói magatartás.

A differenciálatlan és a differenciált marketing jellemzői.

Célpiaci marketing lényege, kialakulása.

Piacszegmentálás lényege, ismérvei.

Célpiac-választás.

Pozicionálás.

Szervezeti vásárlók piac-szegmentációja.

A marketing és piackutatás kapcsolata.

A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói, folyamata, módszerei.

Adatforrások típusai.

Piackutatáshoz szükséges információk beszerzése.

Kutatási terv, kutatási jelentés.

Kérdéstípusok.

Kérdőív-szerkesztés.

Primer piackutatási módszerek.

Szekunder piackutatási módszerek.
Termékpolitika és termékfejlesztés.
A termék fogalma, osztályozása, a termékfejlesztés folyamata.
Termékpiaci stratégia és azok jelentősége.
A termék piaci életgörbéje és az egyes szakaszok jellemzői.
Árpolitika, árstratégia és ártaktika fogalma, lényege.
Ár fogalma, szerepe, árképzési rendszerek.
Fedezeti pont.
Árdifferenciálás, árdiszkrimináció.
A fogyasztói árelfogadást és árérzékenységet befolyásoló tényezők.
Értékesítéspolitikai, értékesítési csatornák kiválasztása.
A beszerzési és értékesítési csatorna szereplői, funkciói.
A kereskedelem helye és szerepe a piaccgazdaságban.
A marketing és az elosztási csatornák közötti összefüggés.
A franchise lényege, jellemzői.
Szolgáltatás marketing (+3P)
A témakör részletes kifejtése

3.3.2. Marketingkommunikáció

72,5 óra/77,5 óra

Kommunikációs politika fogalma, jelentősége.
A kommunikáció fogalma, fajtái.
A kommunikációs folyamat.
Marketingkommunikáció eszközrendszere.
A marketingkommunikáció lényege, a kommunikációs mix elemei.
Reklám fogalma, szerepe, fajtái.
Reklámeszközök fogalma, fajtái.
Eladásösztönzés fogalma, funkciói.
SP módszerek.
Személyes eladás fogalma, jellemzői, előnyei.
PS területei.
A kereskedővel/értékesítővel szemben támasztott követelmények, eladási magatartás.
POS eszközök és alkalmazásuk.
Akciók szervezése.
Direkt marketing.
PR fogalma, jellemzői, területei.
Belső PR.
Külső PR.
Szponzorálás.
Image lényege, fajtái.
Arculat fogalma, arculatot befolyásoló tényezők.
Arculat formai és tartalmi elemei.
Arculattervezés (vállalat, honlap).
Internet szerepe, a vállalati honlap.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	szerepjáték			x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Marketing gyakorlat tantárgy 124 óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók a marketing alapjainak elméleti áttekintését követően lehetőséget kapjanak a tanultak gyakorlati alkalmazására, ismereteik elmélyítésére. A tantárgy koncentráltan foglalkozik a piackutatás, a kérdőív-készítés és a marketingkommunikáció eszközeinek valóságos, illetve szimulációs környezetben történő gyakorlásával.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. Marketing alapismeretek gyakorlat

62 óra/62 óra

Piackutatási terv készítése.

Kérdőív-készítés.

Megadott szempontok szerinti piackutatás a gyakorlólóhelyen.

Megadott szempontok szerinti piackutatás utcán.

Adatfeldolgozás.

Prezentáció.

Termékek/szolgáltatások marketingstratégiájának elemzése.

Egy elképzelt termék/szolgáltatás piaci bevezetésének megtervezése.

4.3.2. Marketingkommunikáció gyakorlat

62 óra/62 óra

Reklámeszközök és reklámtípusok.

PR-eszközök.

Egy elképzelt cég PR és arculati tervének elkészítése.

Egy elképzelt termék/szolgáltatás reklám és eladás ösztönzési tervének elkészítése.

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem és szakmaspecifikus tanműhely vagy szakmaspecifikus gazdálkodó szervezet.

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	szerepjáték		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	házi feladat	x			

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x			
4.2.	Műveletek gyakorlása		x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11718-16 azonosító számú

**Üzleti levelezés és kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11718-16 azonosító számú Üzleti levelezés és kommunikáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Levelezés
FELADATOK	
Iratkezeléssel kapcsolatos feladatokat lát el	x
Üzleti levelezést folytat hagyományos és elektronikus formában	x
Megrendeli a szállítótól a termékeket, szolgáltatást	x
Bejövő termékeket, szolgáltatást átvesz, minősít	x
Megrendelést fogad, visszaigazol, teljesít	x
Hibás teljesítés esetén jegyzőkönyvet vesz fel	x
Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet	x
Nyomon követi a számla kiegyenlítését	x
Árajánlatokat kér, ad, értékkel	x
Szakmai tanácsot ad ügyfeleknek, partnereknek	x
Termékeiről, szolgáltatásairól folyamatosan tájékoztatja az ügyfeleit, partnereit	x
Ügyfélszolgálati teendőket lát el	x
Az aktuális kedvezményekről folyamatos tájékoztatást ad	x
A reklamáció fajtájától és mértékétől függően dönt az ügyintézés menetéről	x
Formanyomtatványokat tölt ki	x
Üzleti találkozót, rendezvényt, konferenciát, ünnepséget szervez	x
Napi/heti jelentést készít	x
Értekezletet készít elő, és adminisztrál	
Jegyzőkönyvet vezet	x
Szükség szerint a szerződést aláírásra előkészíti, szerződést köt	x
Kapcsolatot tart a partnerekkel, ügyfelekkel, vevőkkel	
Tíz ujjal vakon gépel	x
Kezeli az irodai gépeket, eszközöket, számítógépet és tartozékait	x
Használja a számítógépes szöveg, prezentációszerkesztő és táblázat kezelő programokat	x
Elektronikus levelezést folytat, internetet és intranetet használ	x
SZAKMAI ISMERETEK	

A levelezés (hagyományos és digitális) rendszerezésének, iktatásának menete, szabályai	x
A vevő-, ügyfélkapcsolatok regisztrálásának és karbantartásának eljárásai	x
A hivatalos levelek elkészítésének (hagyományos és elektronikus) szabályai, jellegzetes formái	x
A hivatalos okmányok használatának szabályai	x
A hatósági és igazgatási szervekkel folytatott levelezés jellemző levéltípusai	x
Az adatbázis-kezelés, az iratkezelés, az időszakos jelentések elkészítésének szabályai	x
A készpénzes, a készpénzkímélő, a készpénz nélküli pénzforgalom és a számlázás lebonyolításának szabályai	x
A szerződések alapvető tartalmi és formai követelményei, jellemző szerződésfajták	x
A jegyzőkönyvek tartalmi és formai követelményei	x
Árajánlatok tartalma, ajánlatkérés és adás szabályai	x
Az ajánlat értékelésének szempontjai	x
A termékek és szolgáltatások kísérő okmányainak szerepe, kezelése, jellemző típusai	x
A számítógép és tartozékainak (CD, DVD, scanner, nyomtató) kezelése	x
Az adatközlő táblázatok készítésének tartalmi és formai követelményei	x
Prezentáció készítés követelményei	x
Az elektronikus levelezés, az internet és az intranet használata	x
Telefon, fax, fénymásológép kezelésének szabályai	x
Audiovizuális, multimédiás eszközök alkalmazásának szerepe, kezelése (pl. tv, video, projektor, írásvetítő)	x
Dokumentáláshoz kapcsolódó irodai eszközök kezelésének szabályai (hőköttő, spirálozó, iratmegsemmisítő)	x
A reklamáció intézésének folyamata, szempontjai, a panaszkezelési rendszer működése	x
A jegyzőkönyv készítésének szabályai	x
Az üzleti kultúra, a verbális, nonverbális kommunikáció protokollszabályai	x
A viselkedés, megjelenés szabályai az ügyfélszolgálati munka során	x
A viselkedés, a megjelenés szabályai a szakmai rendezvényeken	x
A szervezet társadalmi kapcsolatainak, szokásrendszerének, külső és belső kommunikációs rendszerének szerepe, elemei	x

A tízujjas vakírás alapelvei, szabályai	x
A számok, írásjelek, speciális karakterek írástechnikai és helyesírási szabályai	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Tízujjas vakírás	x
Számítógépes irodai programok alkalmazása	x
Irodai gépek eszközök szakszerű használata	x
Dokumentumok, üzleti levelek készítése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Mozgáskoordináció	x
Kézügyesség	x
Pontosság, precizitás	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Fogalmazó készség	x
Irányíthatóság	x
Motiválhatóság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Helyzetfelismerés	x
Figyelem összpontosítás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

5. Levelezés tantárgy

126 óra/126 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A levelezés tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek irodatechnikai eszközöket használni, tíz ujjal vakon gépelni. A vállalkozás ki- és bejövő levelezését nyilvántartani, iktatni. Tudjanak szabatosan, szakszerűen megfogalmazott levelezést folytatni üzleti partnereikkel. Tudjanak szerződéseket előkészíteni, jegyzőkönyveket, jelentéseket, prezentációt készíteni. Ismerjék, és alkalmazzák a megjelenés, viselkedés üzleti kommunikáció protokollszabályait különböző helyzetekben.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. Gépirás

54 óra/54 óra

Az alapsor betűinek írása
Az alapsorhoz kapcsolódó betűk írása
Betűkapcsolási gyakorlatok
Szavak írása, szókapcsolási gyakorlatok
Számok írása
Nagybetűk írása
Folyamatos szöveg írása
Folyamatos írás, másolás-, diktálás után
Különleges karakterek írása
Gépelési gyakorlatok

5.3.2. Irodatechnikai eszközök fajtái, kezelése

9 óra/9 óra

A számítógép és tartozékainak (CD, DVD, scenner, nyomtató, fénymásoló) kezelése
Az adatközlő táblázatok készítésének tartalmi és formai követelményei
Prezentáció készítés követelményei
Telefon, fax kezelésének szabályai
Audiovizuális, multimédiás eszközök alkalmazásának szerepe, kezelése (pl. tv, video, projektor, írásvetítő)
Dokumentáláshoz kapcsolódó irodai eszközök kezelésének szabályai (hőköttő, spirálozó, iratmegsemmisítő)

5.3.3. Irat- és adatszolgáltatás kezelése

10 óra/10 óra

Az iratkezelés jelentősége, szervezete.
Postabontás.
Az iratok hagyományos és digitális rendszerezése, iktatása.
Az iratok tárolása.
Az iratok megőrzése.
Iratok selejtezésére vonatkozó szabályok alkalmazása.
Adatszolgáltatás-kezelés, az iratkezelés, vevő-, ügyfélkapcsolatok regisztrálásának, nyilvántartásának, karbantartásának eljárásai
Adatszolgáltatások létrehozása, kezelése

5.3.4. Üzleti levelezés

44 óra/44 óra

Az elektronikus levelezés, az internet és az intranet használata
 Belső iratok elektronikus és a hagyományos módja
 (emlékeztető, feljegyzés, körlevél).
 Az üzleti levelek formai követelményei.
 A közszolgálatot ellátó szervekkel kapcsolatos iratok: kérvények, kérelem, nyilatkozat, határozat, fellebbezés.
 Arculati elemek a levelezésben (vállalati arculat).
 Fejléces levélpapír tervezése, készítése
 A hivatalos levelek elkészítésének (hagyományos és elektronikus) szabályai, jellegzetes formái
 A szerződések alapvető tartalmi és formai követelményei, jellemző szerződésfajták
 Bemutató levél célja, tartalma
 Árajánlatok tartalma, ajánlatkérés és adás szabályai
 Az ajánlat értékelésének szempontjai
 Megrendelés, megrendelés visszaigazolás, szállítási értesítés tartalma
 A termékek és szolgáltatások kísérő okmányainak szerepe, kezelése, jellemző típusai
 A reklamáció intézésének folyamata, szempontjai, a panaszkezelési rendszer működése
 Reklamáció, fizetési felszólítás készítése
 A készpénzes, a készpénzkímélő, a készpénz nélküli pénzforgalom és a számlázás szabályai
 A készpénzes és készpénz nélküli fizetés bizonylatai, kitöltésük szabályai
 Önálló fogalmazás, üzleti levél szerkesztése, készítése.
 Meghívó formai, tartalmi követelményei. Meghívó készítése, szerkesztése.
 Jegyzőkönyv formai elemei.
 Jegyzőkönyv szerkezeti elemei.
 Jegyzőkönyv készítésének szabályai.
 Jegyzőkönyv önálló szerkesztése, készítése
 Időszakos jelentések fajtái, elkészítésének szabályai, tartalma
 Az adatközlő táblázatok készítésének tartalmi és formai követelményei
 Prezentáció készítés követelményei PowerPoint használata

5.3.5. Üzleti kommunikáció

9 óra/9 óra

Az üzleti kultúra, a verbális, nonverbális kommunikáció protokollszabályai
 A viselkedés, megjelenés szabályai az ügyfélszolgálati munka során
 A viselkedés, a megjelenés szabályai a szakmai rendezvényeken
 A szervezet társadalmi kapcsolatainak, szokásrendszerének, külső és belső kommunikációs rendszerének szerepe, elemei.
 A telefonálás szabályai.

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	

2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	szimuláció	x	x		
5.	szerepjáték	x	x		
6.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatár	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10031-16 azonosító számú

**A főbb árucsoportok forgalmazása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10031-16 azonosító számú A főbb árucsoportok forgalmazása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszer- és vegyi áru ismeret	Műszaki cikk áruismeret	Ruházat- és bútor áru ismeret
FELADATOK			
Tájékoztatja a vevőt a bútor- és lakástextil termékekhez kapcsolódó használati, kezelési jellemzőkről			x
Tájékoztatja a vevőt a ruházati és lábbeli termékekhez kapcsolódó használati, viselési, kezelési jellemzőkről			x
Segíti a vevőt a megfelelő méret, szín és fazon kiválasztásában, igény szerint az aktuális divatirányzatnak megfelelően			x
Bemutatja a műszaki áruk használatát és kezelését, meggyőződik üzemképességükről		x	
Ellenőrzi a műszaki cikkekhez szükséges dokumentumok meglétét, tartalmát		x	
Elkészíti vagy elkészítteti a dekorációt	x	x	x
Pontosan vezeti a minőségbiztosítási rendszer működtetéséhez előírt nyilvántartásokat	x	x	x
Kezeli a vásárlói adatbázist, előjegyzést vesz fel		x	x
Kitölti a jótállási jegyet, megszervezi a garanciális javításokat		x	x
Tájékoztatást ad a kapcsolódó szolgáltatásokról, igény és lehetőség szerint megszervezi azokat		x	x
Szakszerű használati, kezelési tanácsokkal látja el a vásárlót	x	x	x
Tájékoztatja a vásárlót igény szerint az élelmiszerek jellemzőiről, a korszerű táplálkozást biztosító élelmiszerekről	x		
Igény szerint tájékoztatást nyújt az élelmiszerérzékeny vásárlók számára készült termékek választékáról, jelöléséről	x		
Tájékoztatja a vásárlót igény szerint a környezetkímélő és veszélyes vegyiárukról	x		
Tájékoztatja a vevőt az élelmiszerek, vegyiáruk jellemzőiről, az árukon található feliratok segítségével szakszerű ajánlással ösztönzi a vásárlást	x		
Ellenőrzi a fogyaszthatósági, minőség megőrzési időket és szelektál	x		
Ellenőrzi a jövedéki termékek épségét és a korlátozás betartását	x		

Árut és kiegészítő termékeket ajánl a vásárló igényeinek megfelelően az árukészletből/katalógusból	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
A bútorok csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei			x
A bútorok használatára, ápolására, kezelésére vonatkozó előírások			x
A lakástextiliák csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei			x
A lakástextiliákhoz kapcsolódó tájékoztató címkék tartalma			x
A lakástextiliák használatára, kezelésére vonatkozó előírások			x
Az élelmiszerek csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei	x		
Hazai termékek és Hungaricumok	x		
Az élelmiszerekhez kapcsolódó kísérő okmányok, tájékoztató címkék tartalma Korszerű táplálkozást biztosító élelmiszerek használata	x		
Élelmiszerérzékenység fajtái	x		
Élelmiszer érzékeny részére ajánlható termékek és jelölésük	x		
A vegyiárak csoportosítása, jellemzői, minőségi követelménye	x		
A vegyiárak szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények	x		
A ruházati áruk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei			
A ruházati termékek jellemzőiről való vevői tájékoztatás			x
A ruházati termékekhez tartozó címkék, tájékoztatók tartalma			x
A műszaki áruk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei		x	
A műszaki áruk jellemzőiről való vásárlói tájékoztatás		x	
A műszaki árukhoz kapcsolódó okmányok tartalma		x	
A műszaki áruk eladótérben történő elhelyezésének, bemutatásának szabályai		x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Szakmai kommunikációs készség	x	x	x
Jelölések, rajzok, piktogramok értelmezése	x	x	x
Árumozgató eszközök, kézi számszámok használata	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Önállóság	x	x	x
Pontosság	x	x	x
Fejlődőképesség, önfelkészítés	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			

Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Segítőkézség	x	x	x
Meggyőző készség	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x
Helyzetfelismerés	x	x	x

6. Élelmiszer- és vegyi áruismeret tantárgy 134 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszer- és vegyi áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az élelmiszerek és vegyiárúk választékát, fő jellemzőit. Megfelelően értelmezzék a termékeken található információkat, jelöléseket. Áruismereti tudásukra alapozva szakszerű tanácsokat tudjanak adni a vásárlói igényeknek megfelelő árukról, tárolásukról, azok felhasználási lehetőségeiről, ezzel elősegítve a vásárlói döntést.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

6.3. Témakörök

6.3.1. *Élelmiszer áruismeret*

102 óra/107 óra

Az élelmiszerek, jellemzői, forgalmazásuk feltétele.

Az élelmiszereket felépítő anyagok: a víz, az alaptápanyagok, a védőtápanyagok, adalékanyagok.

HACCP, élelmiszerbiztonsági, higiéniai követelmények.

Élelmiszerérzékenység fajtái, ajánlható termékek és jelölésük.

Az élelmiszer-fogyasztás jellemzői: korszerű élelmiszerek, hungaricumok, táplálkozási irányzatok, különleges táplálkozási célú élelmiszerek (gyermek, diétás, reform, stb.).

Az élelmiszerek tartósítása.

Az élelmiszerek romlása, élvezeti, biológiai és a tápértékének csökkenése.

A gabonafélék jellemzése és fajtái.

A gabonaszem táplálkozástani jelentősége.

A gabonafélék feldolgozása.

Malomipari termékek.

Örlemények, hántolt termékek, egyéb eljárással készült termékek.

Sütő- és tésztaipari termékek.

Kenyér.

Kenyér minősége.

Kenyér fajtái.

Sütőipari fehértermékek.

Száraztészták.

Száraztészták csoportosítása, jellemzése, minősége.

Természetes édesítőszer: Cukor, Méz.

Mesterséges édesítőszer:

Az édesítőszer jelentősége.

Édesipari áruk:

A cukorkák, kakaó és csokoládéárúk.

Nugátok és nugátszerű készítmények.

Édesipari lisztes áruk, édesipari tartós sütemények

Gyümölcsök, zöldségárúk:

Gyümölcsök összetétele és táplálkozástani jelentősége.

A gyümölcsök csoportosítása

Hazai és egzotikus gyümölcsök jellemzői.

A zöldségfélék összetétele és táplálkozási jelentősége.

A zöldségfélék csoportosítása.

A zöldségfélék fajtái, árujellemezői

Ehető gombák.

Tartósított gyümölcs- és zöldségárúk:

Gyorsfagyasztott gyümölcs- és zöldségárúk

Vízfelvonással, cukrozással és sózással tartósított árúk

Gyümölcs-zöldség konzervek

A tej és tejkészítmények:

A tej összetétele és táplálkozási jelentősége.

Fogyasztási tejek.

Ízesített, sűrített, savanyított tejkészítmények, zsír dús készítmények,

Tejtermékek:

Vajféleségek

Túróféleségek

Natúr sajtok

Ömlesztett sajtok

Húskészítmények, húskonzervek:

Rövid ideig eltartható töltelékes árúk

Tartós töltelékes árúk

Darabos húskészítmények.

Húskonzervek

A tojás.

A tojás értékesítési jellemzői

A tojás minősége és a jelölések értelmezése

Étkezési zsírok, olajok:

A zsiradék összetétele és táplálkozási jelentősége.

A zsiradék csoportosítása, zsírok és olajok jellemzői.

Alkoholmentes italok.

A, szódavíz, ásványvizek és gyógyvizek.

Üdítőitalok, sűrítvények, gyümölcszörpök, gyümölcs- és zöldséglevek csoportjai árujellemezői

Az alkoholtartalmú italok:

Borok

A borok csoportosítása Magyarország borvidékei.

A bor, forgalmazása.

A borok főbb típusai, árujellemezésük

Sörök:

A sörök csoportosítása alapanyag és készítési mód szerint

A sör, forgalmazása.

A sörök főbb típusai, árujellemezésük

Szeszesitalipari termékek:

Párlatok, likőrök

A pálinka jellemzői, a pálinka, mint hungaricum

Koffeintartalmú élvezeti szerek:

A kávéfajtái, minősége

Kávékivonatok, kávépótló szerek.

A tea fajtái, minősége.

Virágteák, ízesített teák, gyógyteák, pótteák.

Fűszerek és ízesítőszerkek:

A fűszerek minősége, csoportosítása, forgalmazása.
Hazai fűszerkülönlegességek.
Fűszerkeverékek, fűszerpótlók.
Ízesítők, zamatosító, állományjavítók.

6.3.2. Vegyi áru ismeret

32 óra/37 óra

Vegy-árak csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei.
A vegyi áruk csomagolása.

A címkén található jelölések jelképek, veszélyes anyagok, környezetkímélő, környezetbarát jelek,

A szappanok és a mosás anyagai:

Szappanok

Mosószerek.

Mosási segédanyagok

Háztartási tisztító- és ápolószerek:

Mosogatószerek.

Általános tisztítószerek, lemosók

Súrolószerek.

Szőnyeg- és kárpittisztító szerek

Ablak-, tükör-, üvegtisztítók.

Folttisztító szerek

Bútorápoló szerek

Padlóápoló szerek

Fertőtlenítő-, vízköoldó és maró hatású szerek.

Tűzhelytisztítók.

Testápoló és személyes higiéniát szolgáló készítmények:

Fürdő- és tusoló készítmények

Testápoló tejek, emulziók

Kéz- és lábápoló készítmények

Hintőporok

Szörtelenítő készítmények

Hajápolási készítmények.

Fog- és szájápoló készítmények.

Borotválkozó szerek

Dezodorok és izzadásgátló készítmények

Napozószerek

Arcápolók, díszítőkozmetikumok és illatszerek.

Arcápoló készítmények, krémek, kenőcsök.

Díszítő kozmetikumok, ajakápolók, a szemkörnyék kozmetikumai

Illatszerek.

Babaápolási készítmények

Norinbergi áruk:

Kozmetikai kiegészítő áruk.

Egészségügyi áruk

Háztartási áruk.

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Műszaki cikk áruismeret tantárgy 134 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki cikk áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a műszaki cikkek választékát, fő jellemzőit. Megfelelően értelmezzék a termékeken található információkat, jelöléseket. Áruismereti tudásukra alapozva szakszerű tanácsokat tudjanak adni a vásárlói igényeknek megfelelő árukról, működésükről, csatlakoztatásukról, garanciális feltételekről, igénybe vehető szolgáltatásokról, ezzel elősegítve a vásárlói döntést.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

7.3. Témakörök

7.3.1. Műszaki berendezések

134 óra/144 óra

Műszaki alapismeretek

Energiahordozók.

Elektromos alapismeretek.

Energiaosztályok.

Érintésvédelem.

Kötőelemek, kéziszerszámok.

Villamos szerelési anyagok.

Vezetékek-

Csatlakozók, aljzatok, villák, foglalatok.

Fényforrások.

Elektromos és nem elektromos sütő- és főzőkészülékek.

Gáztűzhelyek.

Elektromos tűzhelyek.

Kombinált tűzhelyek.

Beépíthető tűzhelyek.

Főzőlapok.

Kontakt és sugárzó hőátadású hordozható sütők

Olajsütők.

Mikrohullámú sütők

Légkeveréses edények.

Elektromos fűtőkészülékek

Hősugárzók

Hőkandallók

Olajradiátorok

Klímaberendezések.

Elektromos kisgépek és készülékek.

Turmixgépek, botmixerek.

Gyümölcscentrifugák.

Robotgépek.

Kávéfőzők.

Kenyérpíritók.

Vasalók.

Kozmetikai készülékek

Hajszárítók

Hajformázók

Szörtelenítők /borotvák, hajnyírók

Epilátor, I-light

Elektromos háztartási nagygépek.

Hűtőgépek, fagyasztógépek.

Mosogatógépek.

Páraelszívók

Mosógépek.

Szárítógépek.

Porszívók.

Híradástechnikai készülékek.

Hangszórók, hangdobozok.

Digitál hangrendszerek.

Erősítők.

CD lejátszók, DVD, Blu-ray, média lejátszó.

Televízió készülékek.

Házimozi

Digitális fényképezőgépek

Mobiltelefonok, tartozékok.

Számítástechnikai termékek.

Műszaki cikkek forgalmazása

A műszaki cikkek átvételére, szállítására, tárolására vonatkozó követelmények.

Használati útmutatók értelmezése.

A műszaki cikkek csatlakoztatása, beépítése, vevői tájékoztatás, értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások.

A műszaki cikkekhez kapcsolódó okmányok tartalma, címkék, piktogramok értelmezése.

Szavatosság, jótállás, kiterjesztett jótállás, garanciális javítás.

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Teszt feladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaik feladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				

4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Ruházati- és bútór áruismeret tantárgy **85 óra/85 óra***

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A ruházati és bútór áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a ruházati és bútór árak választékát, fő jellemzőit. Megfelelően értelmezzék a termékeken található információkat, jelöléseket. Áruismereti tudásukra alapozva szakszerű tanácsokat tudjanak adni a vásárlói igényeknek megfelelő árukról, használati, viselési, kezelési tulajdonságaikról, igénybe vehető szolgáltatásokról, ezzel elősegítve a vásárlói döntést.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

8.3. Témakörök

8.3.1. *Ruházati áruismeret*

54 óra/54 óra

A ruházati kereskedelem árucsoportjai,

Ruházati termékekhez használt legfontosabb természetes- és mesterséges eredetű szálanyagok fajtái és fő tulajdonságai.

Natur- és bio alapanyagok jelentősége, jelölése, ajánlása

Valódi- és műbőrök fajtái, felületük, kezelésük

A kötött-hurkolt, és szövött gyártástechnológiák felismerése.

A két fő gyártástechnológia és a késztermékek használati, viselési tulajdonságainak kapcsolata

A textíliák címkézése, kezelési-, használati útmutató jelképei és értelmezése

Női-, férfi-, gyermek alsóruházati konfekció árak típusai, fazonjai, méretezésük.

Női-, férfi-, gyermek felsőruházati konfekció árak típusai, fazonjai, méretezésük.

Sportruházati árak típusai, méretezése.

Csecsemő ruházati termékek választéka, bébikelengye részei, bébiárak méretezése

A divatárak és öltözék kiegészítők fajtái, ajánlásuknál figyelembe vett szempontok.

Lábbeli árak, csoportosítása, fajtái, méretezésük, kezelésük, forgalmazásuk jellemzői.

Vevőtájékoztató jelképek.

Darabáruként- és méterben forgalmazott szőnyegek fajtái, méretei. A szőnyegek felülete, hátoldal kiképzése. Különleges kikészítésű szőnyegek és jellemzői, jelölésük.

A szőnyegek felhasználására vonatkozó piktogramok értelmezése

A szőnyegek használati, kezelési útmutatója, tisztítószerei.

A szőnyegek tárolásának szabályai.

A függönyök, alapanyagai, csoportosításuk szempontjai, fajtái. Különleges kikészítésű függönyök jellemzői, jelölésük.

A függönyök használati, kezelési útmutatója, tisztítószerei.

Paplanok, párnák típusai, különleges kikészítésű termékek és jelölésük

Takarók felhasználási lehetőségei, fajtái, méretei, kezelésük
 Konfekcionált ágyneműk típusai, garnitúrák fajtái, darabszáma, mérete
 Háztartási fehérárúk: asztalneműk, konyharuhák, törlőruhák, konyhagarnitúrák,
 törölközők, fürdőlepedők
 A ruházati termékekhez kapcsolódó szolgáltatások.

8.3.2. *Bútor áruismeret*

31 óra/31 óra

Bútorstílusok.
 A bútorgyártás anyagai.
 A legismertebb faanyagok és jellemzőik.
 Lemezipari és agglomerált termékek
 Bútorszerelvények
 Bútorok
 A bútorok csoportosítása, az egyes csoportok jellemzése fajták, típus, felhasználási cél,
 alapanyag szerint.
 Méret, kereskedelmi- és minőség jellemzők szerint.
 Szekrénybútorok.
 Ülőbútorok
 Fekvőbútorok, matracok, ágybetétek.
 Asztalok.
 Konyhabútorok
 Gyerekbútorok.
 Kiegészítő bútorok, előszoba bútorok.
 Kerti bútorok.
 A bútorok használatára, ápolására, kezelésére vonatkozó előírások

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Vizsgálati tevékenységek körében				
4.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11992-16 azonosító számú

**Kereskedelmi ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11992-16 azonosító számú Kereskedelmi ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kereskedelmi ismeretek	Kereskedelmi gyakorlat I.	Kereskedelmi gyakorlat II.
FELADATOK			
Információt ad a vezető árubeszerzési munkájához, készletfigyelés és készletváltozás alapján árrendelési javaslatot tesz	x	x	
Előkészíti a raktárt/árumozgató eszközöket az áru fogadására, előkészíti a visszaszállítandó göngyöleget és a visszárut	x	x	
Mennyiségi, minőségi áruátvételt végez,, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket	x	x	
Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségét, szükség szerint intézkedik	x	x	
Készletre veszi az árut hagyományos, vagy elektronikus úton	x	x	
Szakszerűen elhelyezi az árut a raktárban és az eladótérben	x	x	
Értékesítésre előkészíti az árut és gondoskodik az áru szakmai és kereskedelmi egység boltképéhez igazodó kihelyezéséről	x	x	
Elvégzi és ellenőrzi az árak szabályszerű feltüntetését	x	x	x
Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megóvásáról	x		x
Szabályszerűen kitölti és kezeli a kereskedelmi munka során használt bizonylatokat és okmányokat	x		x
Szabályszerűen használja és kezeli a kereskedelmi egységek gépeit, eszközeit és berendezéseit	x	x	
Betartja/betartatja a biztonsági és vagyonvédelmi előírásokat	x	x	
Leltárt készít/közreműködik a leltározásban	x	x	
Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az áru jellegétől függően becsomagolja az árut	x	x	
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat, szabályszerűen kezeli és intézi a fogyasztói reklamációkat	x	x	
Együttműködik a hatósági ellenőrzések során	x		
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x	x	

Betartja/alkalmazza a Kereskedelmi és Vendéglátóipari Biztonsági Szabályzat előírásait	x	x	
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi, tárgyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x	x	
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában	x	x	
Betartja és prioritásként kezeli a környezetvédelemi szempontokat	x		
Betartja/betartatja a minőségirányítási és higiéniai előírásokat	x	x	
Kezeli a rendkívüli eseményeket	x		
Betartja/betartatja a pénzszámolási/pénzkezelési szabályokat	x		x
Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít, készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet	x		x
SZAKMAI ISMERETEK			
A kereskedelmi értékesítés szinterei, bolti-, bolt nélküli és e-kereskedelem jellemzői, alkalmazási területei	x		
Az e-kereskedelemre vonatkozó értékesítési- és fogyasztóvédelmi szabályok	x		
Az áruk csomagolására, jelölésére, felirataira vonatkozó előírások	x	x	
Az árubeszerezést meghatározó tényezők, beszerzési források, módok	x		
Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása, áruátvételnél használt eszközök.	x	x	
Árurendszerek, kódrendszerek	x		
A szabványosítás, a szabvány fogalma, szerepe	x	x	
A minőség, minőségbiztosítás jelentősége, szerepe, a minőségre ható tényezők	x	x	
Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok	x	x	
A leltározás menete, a tényleges készletérték megállapítása	x	x	
Az áru-előkészítés menete, az előkészítésre vonatkozó szabályok, előírások	x	x	
Az árukihelyezés szabályai	x	x	
Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok	x	x	
Az áru és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata, rendkívüli események fajtái, kezelése	x	x	
Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások	x		
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x	x	
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x		
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai	x	x	

A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei	x	x	
A kereskedelemben alkalmazott gépek eszközök fajtái, használati szabályai, kézi tehermozgatás szabályai	x	x	
Veszélyforrások, és kockázati tényezők a munkahelyen, egyéni védőeszközök használata	x	x	
Kémiai biztonsággal kapcsolatos ismeretek	x	x	
Munkabalesetek kivizsgálása, bejelentése, adminisztrációja	x	x	
A tűzvédelmi szabályok alkalmazása a kereskedelemben	x	x	
A csomagolóanyagok és a környezetvédelem kapcsolata	x		
Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási környezetvédelmi előírások	x	x	
A kereskedelmet érintő minőségirányítási és higiéniai előírások	x	x	
A hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x	
A pénzforgalom lebonyolításának módjai, szabályai, a pénztáros feladatai, pénzkezelési szabályok	x		x
A pénztárgépek használatának szabályai	x		x
A számlázás, nyugtaadás szabályai	x		x
A kereskedelemben alkalmazott bizonylatok fajtái, kitöltésükre vonatkozó szabályok	x		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Elektronikus és számítógépes pénztárgépek használata	x		x
Árumozgató eszközök használata	x	x	
Áruvédelmi eszközök használata	x	x	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x
SEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Megbízhatóság, precizitás	x	x	x
Önállóság	x	x	x
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Meggyőző készség	x	x	x
Udvariasság	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x
Helyzetfelismerés	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x

9. Kereskedelmi ismeret tantárgy 216 óra/216 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi ismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az árurendszereket, a minőségbiztosítás és minőségtanúsítás elméleti teendőit. Ismerjék, és tartsák be a baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi, minőségirányítási szabályokat, higiéniai előírásokat. A tanulók legyenek képesek előkészíteni a raktárt áruátvételre, átvenni az árut, gondoskodni az áruk megővéséről, leltárt készíteni, és előkészíteni az árut értékesítésre. Képesek legyenek szabályosan bizonylatokat kiállítani, és kezelni a pénztárgépet betartva a pénzelszámolási/pénzkezelési szabályokat. Ismerjék a fogyasztóvédelmi előírásokat, és a szabályokat figyelembe véve szervezzék az áruforgalmi tevékenységet.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

9.3. Témakörök

9.3.1. *Áruforgalom*

90 óra/90 óra

A kereskedelem tevékenység jellemzése, szerepe, tagozódása.

A nagykereskedelem tevékenysége, formái.

A kiskereskedelem tevékenysége, formái.

Az áruforgalmi folyamat elemei.

Az áruforgalomi folyamat elemei.

Árubeszerzés.

A beszerzés helye, szerepe az áruforgalomban.

A beszerzés fogalma, folyamata (a beszerzendő áruk mennyiségének és összetételének meghatározása, a szállító partnerek kiválasztása, az áruk megrendelése, az áruk átvétele, a beszerzett áruk ellenértékének kiegyenlítése).

Az áruátvétel célja, lebonyolításának hatása az egység eredményességére, mozzanatai (áruátvétel előkészítése, lebonyolítása, adminisztrációs feladatok), áruátvétel bizonylatai.

Teendő hibás teljesítés esetén

A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése.

Az áruk raktári elhelyezése és tárolása az állagvédelem, az áttekinthetőség, a hozzáférhetőség, a kedvező helykihasználás, a vagyon-, tűz-, balesetvédelmi és a közegészségügyi szabályok betartásával.

Tárolási rendszerek (statikus és dinamikus) és tárolási módok (tömb és soros, állványos és állvány nélküli tárolás).

Árumozgató gépek, eszközök.

Készlet fogalma, készletgazdálkodás jelentősége.

A beérkezett áruk készletre vétele, a készlet nagyság megállapítása.

A leltár és leltározás fogalma, leltár céljai (elszámoltató leltár, vagyonmegállapító leltár, ellenőrző leltár, átadó-átvevő leltár, rendkívüli leltár).

A leltározás megszervezése, a leltározás menete (előkészítése, lebonyolítása, tényleges készletérték megállapítása).

A leltárhiány és leltártöbblet oka.

Az áruk eladásra történő előkészítése: az áruk kicsomagolása, előrecsomagolása, árucímkék elhelyezése, fogyasztói ár feltüntetése.

Az áruk eladótéri elhelyezése.

Az egyes értékesítési módok – hagyományos, önkiszolgáló, önkiválasztó, minta utáni és egyéb bolt nélküli értékesítési formák – jellemzői, előnyei, hátrányai, alkalmazásuk, személyi és tárgyi feltételeik, az eladó feladatai.

Az e-kereskedelemre vonatkozó jogszabályok

A web-lapok tartalmi és formai követelményei: szerződési feltételek, regisztráció

Web-lap, virtuális áruházgondozás, reklámozási lehetőségek

Az elektronikus fizetés feltételeinek kialakítása, fajtái, lebonyolítása

Az e-kereskedelemben kapott megrendelések feldolgozása, visszaigazolása, adatbázis vezetés

Árukezelési, komissiózási és expedíálási feladatok lényeges elemei

Az áru feladása, árukövetés biztosítása, az áruátvétel visszaigazolása

Fogyasztóvédelmi jogok biztosítása az e-kereskedelemben

A kereskedelmi egységekben használatos gépek, berendezések (pénztárgépek, hűtőberendezések, mérlegek, szeletelő-, aprító- és csomagológépek) fajtái.

Áru- és vagyonvédelmi eszközök fajtái, fő jellemzői.

Elektronikus áruvédelmi rendszerek jellemzői, működésük.

Jelzőcímkek fajtái, elhelyezésük a termékeken.

Az üzlet biztonságát befolyásoló tényezők.

Lopás módjai, eljárási alapelvek.

Rendkívüli események fajtái, kezelése.

9.3.2. Munka-, baleset- és tűzvédelem

18 óra/18 óra

A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása

A biztonságos munkavégzés feltételei: munkáltató kötelezettségei, felelőssége, a munkavállaló kötelességei

Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai: közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések. Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások.

A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei: munka alkalmassági vizsgálatra, oktatásra, munka- és védőruházatra vonatkozó előírások

Veszélyforrások, és kockázati tényezők a munkahelyen:

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Helyes és helytelen munkaruha-, lábbeli-, ékszer használat. Anyagmozgató gépek fajtái, használati szabályai.

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok.

Kések, szikék, ollók használati szabályai.

Gépek, berendezések használati szabályai (szeletelő-, aprító gépek, csomagoló gépek

A balesetek, munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések meghatározása

A munkabalesetek kivizsgálása, bejelentése, adminisztrációja

Tűzvédelmi szabályok:

Tűz és égésvédelmi alapfogalmak

Tűzvédelmi szabályzat

Tűzvesélyességi osztályba sorolás

Tűzoltó készülékekre vonatkozó szabályok: töltőanyagai, elhelyezésük és annak jelölése, címkéjük adattartalma, hitelesítésük.

A tűz feltételei

Tűzriadó terv tartalma

A tűz jelzése, oltása

Tűzoltó készülékek használata

Tűzoltási út, kiürítési útvonal

Veszélyforrások: raktározásra-, villamos és világító berendezésekre, (dohányzásra) vonatkozó szabályok

9.3.3. Fogyasztóvédelem

18 óra/18 óra

Fogyasztóvédelemmel kapcsolatos jogszabályok

Fogyasztóvédelem intézményrendszere

Alapfogalmak: fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, tudatos fogyasztó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés

A fogyasztókat megillető alapjogok

Biztonságos termék: Termékfelelősség, minőségi bizonyítvány.

Minőség tanúsítás formái:

Minőséget meghatározó tényezők, minőségi osztályok, minőség objektív és szubjektív jellemzői

Szabvány, szabványosítás szerepe, szabványok csoportosítása, magyar- és nemzetközi szabványok

Minőségtanúsítás eszközei:

Megkülönböztető minőségi jelek, minőségi bizonyítvány, műszaki leírás, használati kezelési útmutató, CE megfelelőségi jelölés

Termékcímke adattartalma

Fogyasztói ár feltüntetésére vonatkozó előírások,

Csomagolásra vonatkozó előírások

Gyermek- és fiatalok védelmét szolgáló előírások

Tiszteztelen kereskedelmi gyakorlatok.

Szavatosság, szavatossági idők, kellékszavatosság

Jótállás, kiterjesztett jótállás, jótállási jegy

Fogyasztói panaszok kezelése, ügyfélszolgálat

Vásárlók könyve vezetése

Békéltető testület

Hatósági ellenőrzés: Kereskedelmi egységek ellenőrzését végző hatóságok

Ellenőrzés módszerei, határozatai, jogkövetkezmények

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései:

Méret, súly, használhatóság ellenőrzése

Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás

Bolt nyitása, nyitva tartása, működési engedély

Üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások.

9.3.4. Általános áruismeret

18 óra/18 óra

Az áru, áruismeret fogalma,

Árurendszerek jelentősége, hagyományos és kód típusú árurendszerek

A kódolás fogalma, kódok fajtái

Vonalkódok fajtái: egydimenziós, kétdimenziós

EAN (GTIN) kód bevezetése, felépítése EAN13, EAN8, EAN5,

EPOS rendszer felépítése, előnyei, hátrányai

Az élelmiszerbiztonsági rendszer kialakítása a kereskedelmi egységekben. A HACCP lényege.

Csomagolás fogalma, funkciói.

A csomagolás anyagai, jellemzői, előnyös és hátrányos tulajdonságai.

Csomagolóeszközök fajtái, alkalmazásuk.

Csomagolóeszközökön feltüntetett áruvédelmi, és veszélyességi jelölések fajtái,

értelmezése.

Hulladékkezelési szabályok: Reverz logisztika (csomagolóeszközök összegyűjtése, környezetvédelem).

9.3.5. Pénztár- és pénzkezelés

36 óra/36 óra

Pénztárgépek fajtái, szerepe a kereskedelemben.

Pénztárgépekkel kapcsolatos előírások, követelmények.

A pénztárnyitás feladatai

Az ellenérték elszámolásának mozzanatai, szabályai

A vásárlási tételek rögzítésének módjai, szabályai

A készpénzt átvételére vonatkozó szabályok

Készpénzkímélő eszközök fajtái, elfogadásuk, kezelésük szabályai.

Utalványokkal, kuponokkal, bankkártyával, hitelkártyával történő fizetés feltételei, szabályai

Euroval történő fizetés szabályai.

A pénzvisszaadás szabályai

Nyugtaadási kötelezettség

A bizonylat és a visszajáró pénz átadásának szabályai

Gépi nyugta adattartalma

Gépi/ kézi készpénzfizetési számla adattartalma, példányok kezelése

Pénztárzárás feladatai

A készpénz-, és készpénzkímélő eszközök szortírozása, számbavétele.

Pénztáros elszámoltatása.

A pénzfeladás és bizonylatai

9.3.6. Bizonylatkitöltés

36 óra/36 óra

Bizonylatkezelés a kereskedelmi egységekben.

Bizonylat fogalma.

Bizonylati elv, bizonylati rend, bizonylati fegyelem.

Bizonylatok csoportosítása:

Készítési helyük szerint (külső bizonylatok, belső bizonylatok).

Szigorú számadású kötelezettség alá vont bizonylatok.

Szigorú számadású nyomtatványok beszerzése, nyilvántartása.

A bizonylatok kiállításával kapcsolatos szabályok (alaki és tartalmi kellékei).

Bizonylatok javításának szabályai.

Áruforgalom bizonylatai. (árumegrendelés, szállítólevél, boltközi szállítólevél, visszáru jegyzék, mezőgazdasági termékvásárlás, jótállási jegy, pénzforgalom bizonylatai.

Értékesítés bizonylatai (nyugta, pénztári nyugta, készpénzfizetési számla, számla, árucser utalvány).

Pénztáros elszámolásának bizonylatai (Pénztárjelentés, Pénztárelszámolás, Pénztárzárás kézi/gépi, Kiadási-, bevételi pénztárbizonylat, Üvegviszaváltó jegy, Címletjegyzék, Készpénzfeladási utalvány, Átutalási megbízás).

Leltározás bizonylatai:

Leltárfelvételi ív, árváltozási leltárív, árcsökkenés-, áremelés jelentés.

Jegyzőkönyvek: jegyzőkönyv mennyiségi-, minőségi kifogásról (szállítói), jegyzőkönyv vásárlói minőségi kifogás elintézéséről.

Jegyzőkönyv pénztár többlet vagy hiány esetén, árueltulajdonítási jegyzőkönyv, selejtezési jegyzőkönyv, készlet mintavételi jegyzőkönyv.

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Elbeszélés	x			
3.	Kiselőadás			x	
4.	Megbeszélés		x		
5.	Házi feladat	x	x		
6.	Szemléltetés			x	
7.	Projekt		x		
8.	Kooperatív tanulás		x		
9.	Szimuláció			x	

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				

3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Kereskedelmi gyakorlat I. tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gyakorlat I. tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók működő, valóságos üzleti környezetben alkalmazhassák az elméletből elsajátított ismereteket. A tanulók megismerik az áruforgalmi folyamat elemeit, az árubeszerzés gyakorlati folyamatát, a készletezéssel és értékesítéssel kapcsolatos gyakorlati teendőket. Megismerik a kereskedelmi egység működéséhez kapcsolódó szabályokat, és a gyakorlat során alkalmazzák a munka-, baleset-, tűzvédelmi-, fogyasztóvédelmi jogszabályokat.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

10.3. Témakörök

10.3.1. Áruforgalmi gyakorlat

54 óra/54 óra

Az áruforgalmi folyamat elemeinek megismerése.

Részt vesz az árubeszerzés folyamatában.

Készletfigyelés és készletváltozás után árrendelési javaslat tesz.

A beszerzendő áruk mennyiségének és összetételének meghatározása. Megrendeléseket ad le a szállítónak. (Megrendelést illetve megrendelő levelet ír stb.)

Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, íróeszköz, bizonylat).

A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése (bizonylatolása, csomagba rendezése, csomagolása).

Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).

Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.

Teendő mennyiségi és/vagy minőségi eltérés esetén. (Reklamál a szállítónál.)

Az áruátvétel igazolása, kifogások intézése.

Készletezés.

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.

Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.

Árazó-, címkézőgép, számítógép kezelése.

A készletnyilvántartás módszerei, eszközei.

Árváltozás.

Leltározás folyamata, a tényleges készlet felmérése, a tényleges készletérték

Leltározás a gyakorlatban.

Az áruk eladásra történő előkészítése.

Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.

Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.

A fogyasztói ár kiszámítása és feltüntetése.

Árjelző táblák, vonalkódok készítése.

Az áruk eladótéri elhelyezése, szabályai, szempontjai.

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása.

Áruforgalmi számítások gyakorlati értelmezése.

10.3.2. Jogsabályok alkalmazása

18 óra/18 óra

A munka alkalmassági vizsgálatra, oktatásra, munka- és védőruházatra vonatkozó előírások a gyakorlatban

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok

Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban

Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban

Tűzriadó terv tartalma a gyakorlatban

Tűzoltó készülékek elhelyezése, címke értelmezése, tűzoltó készülék használati szabályai a gyakorlatban

Tűzoltási út, kiürítési útvonal a gyakorlatban

Minőségtanúsítás eszközei: megkülönböztető jelek, minőségi bizonyítvány, műszaki leírás, használati kezelési útmutató, CE megfelelési jelölés

Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban

Fogyasztói ár feltüntetése a gyakorlatban

Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása.

Fogyasztói panaszok kezelése a gyakorlatban

Vásárlók könyve a gyakorlatban

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, demonstrációs terem, üzemelő kereskedelmi egység

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	

4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			

4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Kereskedelmi gyakorlat II. tantárgy

175 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gyakorlat II. tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók begyakorolják az elméletben tanult ismereteket. Tudjanak szakszerűen, szabályszerűen pénztárgépet kezelni, és bizonylatokat kiállítani

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Pénztárgépkezelés

87 óra/0 óra

- Elektronikus pénztárgép üzemeltetése.
- Pénztárgép, Pénztárrendszer, Pénztárterminál (POS rendszer).
- Pénztárgép üzembe helyezése.
- Pénztárgép bekapcsolása.
- A pénztárszalag cseréjének elvégzése.
- Billentyűzet értelmezése.
- Gyűjtő regiszterek (Áfa szerint, szállító szerint, árucsoportok szerint).
- Bejelentkezés (nyitóösszeg jóváhagyása vagy a váltópénz bevitele).
- Értékesítés.
- Egytétéles eladás.
- Többtétéles eladás.
- Törtrészes árucikk értékesítés.
- Részösszegző feladata.
- Törlés.
- Azonnali sztornó (utolsó árucikk azonnali sztornózása).
- Utólagos sztornó (korábban bevitt tétel nyitott nyugtán belül utólagos sztornózása).
- Százalékszámítás (engedmény adása, felár számolása).
- Megszakítás (a folyamatban lévő tranzakció leállítása).
- Fizetési módok (készpénzzel, utalvánnyal, valutával, bankkártyával, vegyesen).
- Egyszerűsített (készpénzes) számla készítése.
- Jelentések (X jelentés - napközben, Z jelentés - zárás).
- Nyugta- vagy számlakészítés.

Szorzás.
 Engedményadás.
 Fizetés utalvánnyal.
 Fizetés bankkártyával.
 Göngyöleg visszaváltás.
 Fölözés.
 Pénztárzárás, és kapcsolódó bizonylatai

11.3.2. **Bizonylatkitöltés gyakorlat**

88 óra/0 óra

Áruforgalom bizonylatai.
 Árúmegrendelés kézzel és/vagy géppel.
 Szállítólevél (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
 Visszárú jóváírás bizonylat, visszárú számla (tartalma, kitöltése).
 Jótállási jegy kitöltése.
 Pénzforgalom bizonylatai.
 Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
 Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
 Nyugta (tartalma, kitöltése).
 Árucseré utalvány (tartalma, kitöltése).
 Üveg visszaváltó jegy (tartalma, kitöltése).
 Pénztárjelentés, Pénztárelszámolás (tartalma, készítése).
 Átutalási megbízás.
 Készletnyilvántartás bizonylatai.
 Készletszámítás az Áruforgalmi jelentésen (kézzel és/vagy géppel).
 Árváltozási leltárív (tartalma, kitöltése, árcsökkenés/növekedés).
 Leltár felvétel (Leltárfelvételi jegy, Leltárfelvételi ív, Leltárösszesítő).
 Jegyzőkönyv mennyiségi, minőségi kifogásról (szállítói).
 Jegyzőkönyv vásárlói minőségi kifogás elintézéséről.
 Jegyzőkönyv pénztár többlet vagy hiány esetén.
 Vagyonvédelemhez kapcsolódó bizonylat (Árueltulajdonítási jegyzőkönyv).
 Selejtezési jegyzőkönyv.
 Készlet mintavételi jegyzőkönyv és átminősítési jegyzőkönyv.

11.4. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Pénztárgép terem, szaktanterem, üzemelő kereskedelmi egység

11.5. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

11.5.1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	

7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	szerepjáték			x	

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				

5.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11691-16 azonosító számú

**Eladástan
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11691-16 azonosító számú Eladástan megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Eladástan	Eladási gyakorlat
FELADATOK		
Alkalmazza az eladóval szemben támasztott viselkedési formákat és magatartási szabályokat.	x	x
Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.		x
Alkalmazza a meggyőzésen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit		x
Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.	x	x
Felkelti a vásárló érdeklődését	x	x
Segítőkész hozzáállással kezeli a vevőreklamációt.	x	x
Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.	x	x
Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben	x	x
Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről	x	x
Kiszolgálás közben kapcsolódó áruféléségeket ajánl.	x	x
Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.	x	x
Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárással elősegíti a sikeres vásárlást.	x	x
Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az eladóval szemben támasztott követelmények.	x	
Az udvarias kiszolgálás és vásárlóval történő helyes bánásmód	x	x
Az eladótól elvárt beszédkultúra és megjelenés	x	x
A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata	x	
Benyomáskeltés, hozzáállás, viszonyulás	x	x
Kérdéstechnikai alapok	x	x
Az áruk szakszerű bemutatása, áruajánlás, érveléstechnika gyakorlata	x	x
A folyamatok egyes fázisainak észlelése, az elfogadás/elutasítás felismerése	x	x
Az akvizíciós beszélgetés szakaszai	x	x

A vásárlás ösztönzés eszközei	x	
Az eladói munka hatása az árbevételre	x	
Vásárlótípusok és vásárlói magatartások ismerete	x	
A lélektan és az etika jelentősége az eladói munkában	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Verbális és nem verbális kommunikációs készség	x	x
Tolerancia, empátia	x	x
Megnyerő, magabiztos fellépés, aszertivitás	x	x
Vevőorientált gondolkodás	x	x
Szakmai szöveg megértése	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség	x	x
Külső megjelenés	x	x
Elhivatottság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Meggyőző képesség	x	x
Hatékony kérdezés készsége	x	x
Konfliktuskezelő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség	x	x
Problémamegoldó képesség	x	x
Figyelem megosztás képessége	x	x

12. Eladástan tantárgy 103 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

Az eladástan tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megértsék a vásárlás pszichológiai tényezőit, a sikeres eladás és az eladó megjelenésének összefüggéseit. Elsajátítsák a hatékony eladási technikákat, mellyel szakszerű segítséget tudnak nyújtani a vásárlónak az eladás folyamán magyar és idegen nyelven.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. A vásárlás pszichológiai tényezői

10 óra/0 óra

Az eladás jelentősége a gazdaságban

A vásárlás indítékai

A vásárlási indítékok megismerése a vásárlási döntés folyamata

A vásárlói típusok, vásárlói magatartások

Magatartás szerinti vevőtípusok, és jellemzőik

Különböző nemű és életkorú vevőtípusok

12.3.2. Az eladó

8 óra/0 óra

Az eladóval szemben támasztott követelmények.

Szakmai viszonyulás

Szaktudás

Magatartás, viselkedés

Megjelenés

Testbeszéd

Nyelvi kifejezőerő

12.3.3. Az eladás technikája

18 óra/0 óra

Az akvizíciós beszélgetés szakaszai:

Érintkezési szakasz:

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése

A köszöntés formái, kultúrája

A szükséglet felmérése

A meggyőzés szakasza:

Benyomáskeltés, hozzáállás, viszonyulás

Az áruk szakszerű bemutatása, áruajánlás, érveléstechnika gyakorlata

Kérdéstechnikai alapok

A folyamatok egyes fázisainak észlelése, az elfogadás/elutasítás felismerése

A kifogások kezelése

Kiegészítő áruajánlás

Záró szakasz:

Erősítő hatás

Számlakiállítás

Csomagolás

Fizetés

Búcsúzás

Személytelen árubemutató
A vásárlás ösztönzés eszközei

12.3.4. Eladás idegen nyelven

67 óra/0 óra

Számok (méretek, árak), színek, mértékegységek

A vásárló köszöntése, elköszönés idegen nyelven.

Vásárló általános tájékoztatását szolgáló párbeszéd: útbaigazítás, nyitvatartási idő, akciós ajánlatok, ajándékvásárlás, vételár, fizetési módok, bolti szituációk, stb.

Élelmiszerek megnevezése.

Szituációk az élelmiszerboltban.

Műszaki cikkek megnevezése.

Szituációk a műszaki cikk üzletben.

Ruházati termékek megnevezése.

Szituációk a ruházati boltban.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarozat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szerepjáték		x	x	

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Eladási gyakorlat tantárgy 139 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

Az eladási gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megnyerő megjelenésükkel és viselkedésükkel, pozitív hozzáállásukkal, valamint személyre szóló meggyőzőkészségükkel sikeres értékesítési tevékenységet tudjanak folytatni.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Az eladó személyisége

18 óra/0 óra

Az eladó megjelenése az üzletben.

Az eladó magatartása a gyakorlatban. (illemszabályok).

Beszédstílus (szókincs, hangnem, hangerő) helyes alkalmazása.

Alkalmazza a helyes testbeszédet.

A vevőtípusok felismerése (határozott, határozatlan vevő stb.).

Az egyes vevőtípusokkal szembeni helyes viselkedés.

Megfelelő viselkedés a vevőkkel szemben életkor és nem szerint. (A nőekkel, férfiakkal, gyerekekkel, idősekkel szembeni viselkedés).

13.3.2. Eladási gyakorlat

121 óra/0 óra

Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.

Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.

Felismeri a visszatérő vevőket, törzsvásárlókat és kiemelt figyelmet fordít rájuk

Megjelenéstől függetlenül minden vásárlónak megadja a tiszteletet és udvarias kiszolgálásban részesíti

Felkelti a vásárló érdeklődését.

Alkalmazza a meggyőzésen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit.

Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.

Tapintatosan érdeklődik a vevő érzékenységéről és annak megfelelően ajánl árut

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre

Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről

Kiszolgálás közben kapcsolódó áruféleségeket ajánl.

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.

Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben

Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárással elősegíti a sikeres vásárlást.

Készlethiány esetén helyettesítő terméket ajánl, vagy közbenjár az áruutánpótlás érdekében

Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól.

Segítőkész hozzáállással a fogyasztót megillető jogok szerint kezeli és intézi a vevőreklamációt

Konfliktushelyzet megoldása

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, üzemelő kereskedelmi egység

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szerepjáték			x	

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		(differenciálási módok)		
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret
1.	Információ feldolgozó tevékenységek			
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok			
2.1.	Írásos elemzések készítése		x	
2.2.	Leírás készítése		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x	
3.	Csoportos munkaformák körében			
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	
4.	Gyakorlati munkavégzés körében			
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység		x	
4.2.	Műveletek gyakorlása	x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x	
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében			
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x		
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

12057-16 azonosító számú

**Kereskedelmi gazdálkodás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 12057-16 azonosító számú Kereskedelmi gazdálkodás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kereskedelmi gazdaságtan	Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat
FELADATOK		
Meghatározza a profilnak/hálózat jellemzőinek megfelelő termékek körét, választékát, mennyiségét	x	
Megkeresi a lehetséges beszerzési forrásokat és kiválasztja az ár-érték arány szempontjából a legmegfelelőbbet	x	
Megrendeli az árut és a pénzügyi-számviteli fegyelemnek megfelelő nyomtatványokat	x	
Különböző statisztikai módszerekkel elemzi a vállalkozás gazdálkodását	x	x
Gazdálkodik a készletekkel, meghatározza a leltáreredményt	x	x
Árpolitikai döntéseket hoz	x	x
Kialakítja a fogyasztói árat	x	x
Figyelemmel kíséri, és elemzi a költségek alakulását	x	x
Következtetéseket von le a fogyasztói szokások gyakorlati tapasztalataiból	x	
Koordinálja és ellenőrzi a kereskedelmi/ gazdálkodó egység tevékenységét	x	
Megtervezi a várható bevételt és kiadásokat	x	x
Kalkulálja, elemzi a vállalkozás eredményét	x	x
Következtetéseket von le a gazdálkodásra vonatkozóan a könyveléstől kapott információk és/vagy az általa végzett alapvető gazdasági számítások elvégzése után	x	x
Prognosztizálja a kereslet-kínálat alakulását	x	
Figyelemmel kíséri a vállalkozás adófizetési kötelezettségeit	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Viszonyszámok fajtái, értelmezése	x	x
Statisztikai adatok ábrázolása	x	x
Középértékek fajtái, értelmezése	x	x
Átlagok, indexek fajtái, értelmezésük	x	
A beszerzendő termékkör meghatározásának szempontjai	x	
A beszerzési források kiválasztásának szempontjai	x	
A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások	x	
Az árrendelés módjai és befolyásoló tényezői	x	
Készletgazdálkodás, mutatószámai, értelmezésük, hatása az eredményre	x	x
Áruforgalmi jelentés szerepe, tartalma, kitöltésének szabályai	x	x

Leltáreredmény megállapítása	x	x
Az árkialakítás szabályai, árképzés	x	x
A legfontosabb adónemek	x	
A várható bevétel és költségek tervezésének módszerei	x	x
Költségek fajtái, nagyságát meghatározó tényezők, költséggazdálkodás mutatói	x	
Létszám és bérgazdálkodás elemzése	x	x
Teljesítménymutatók fajtái, értelmezése	x	x
Az eredmény keletkezésének folyamata	x	
Az eredmény nagyságát befolyásoló tényezők	x	
Az eredménykimutatás fajtái, tagolása	x	
A forgalom-alakulás, a gazdálkodás értékeléséhez szükséges alapvető statisztikai elemzési módszerek	x	x
A vagyon tagolása és a mérleg szerkezete megjelenési forma és eredet szerint	x	
A kiszámított/könyvelőtől kapott adatok értelmezése, értékelése, felhasználása a döntésekben	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Rendszerben való gondolkodás	x	x
Analizáló, szintetizáló képesség	x	x
Szakmai nyelvű beszédkészség	x	x
Információforrások keresése és kezelése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
Döntésképesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Tömör fogalmazás készsége	x	x
Motiváló készség	x	x
Kommunikációs rugalmasság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Következtetési képesség	x	x
Problémaelemzés-, feltárás	x	x
Rendszerekben való gondolkodás	x	x

14. Kereskedelmi gazdaságtan tantárgy 325 óra/273 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gazdaságtan tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók képesek legyenek meghatározni a beszerzendő áru/berendezés/eszköz/nyomtatvány mennyiségét és választékát. Tudják kiválasztani a számukra legkedvezőbb beszerzési forrásokat, megkötni a szerződést, valamint megrendelni az árut. Tudjanak gazdálkodni a készlettel, kialakítani a fogyasztói árat. Igazodjanak el az adózás rendszerében. Statisztikai módszerek segítségével legyenek képesek elemezni a kereskedelmi/gazdálkodó vállalkozás gazdasági tevékenységét, legyenek tisztában a fontosabb költség, bevétel, profit kategóriákkal. Felelősségteljesen tudjanak következtetéseket levonni a gazdálkodásra vonatkozóan a könyveléstől kapott információk és/vagy az általuk végzett alapvető gazdasági számítások elvégzése után.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

14.3. Témakörök

14.3.1. Statisztikai alapismeretek

10 óra/10 óra

Statisztikai adatok ábrázolása
Középértékek fajtái, értelmezése
Viszonyszámok fajtái, értelmezése
Térben összehasonlító és koordinációs viszonzyszámok
Átlagok számítása, értelmezése
Indexek fajtái, értelmezése

14.3.2. Az áruforgalom tervezése, elemzése

139 óra/80 óra

Az ár kialakításának jogszabályi háttere
Árfelépítés, árképzés, áfa beépülés a fogyasztói árba
A beszerzendő termékkör meghatározásának szempontjai
A beszerzési források kiválasztásának szempontjai
Árajánlatok közötti választás, beszerzési döntés
Az árrendelés módjai és befolyásoló tényezői
A szerződéshez kapcsolódó szabályok, előírások
Készletgazdálkodás mutatószámai, értelmezésük, hatásuk az eredményre
Az áruforgalmi jelentés szerepe, tartalma, kitöltésének szabályai
Leltározás célja, menete
Leltáreredmény megállapítása
Az eladási ár meghatározása, árkalkuláció
Az áfa bevallása, megfizetése
A forgalom-alakulása, a gazdálkodás értékelésének statisztikai elemzési módszerei

14.3.3. Jövedelmezőség tervezése, elemzése

137 óra/116 óra

A költségek fogalma, összetétele
A költségek csoportosítása, tartalma
A költségekre ható tényezők
A költségek vizsgálata, elemzése: abszolút mutatókkal, relatív mutatókkal
Az élőmunka fogalma, létszámgazdálkodás és hatékonysági mutatók

Bérgazdálkodás, bérezési mutatók
 Értékcsökkenés fogalma
 Értékcsökkenési leírások fajtái, elszámolhatóságuk, számításuk
 A forgalom alakulás és a költséggazdálkodás kapcsolata, az eredményességre való hatása
 A létszám és bérgazdálkodás elemzése
 Az eredmény keletkezésének folyamata
 Az eredmény nagyságát befolyásoló tényezők
 Az eredmény tervezése: nagyságára, alakulására ható tényezők elemzése, értékelése

14.3.4. Eredményesség és vagyónvizsgálat

83 óra/68 óra

Az adózás fogalma, az adó fajtái
 Az adóztatás általános jellemzői: funkciói, alapelvei, fogalmak
 A vállalkozást és magánszemélyeket terhelő adónemek és járulékok fajtái, mértéke, bevallásuk, megfizetésük
 A számviteli törvény előírásai az adatokra és a csoportosításukra vonatkozóan.
 A vállalkozások vagyona: Egyszerűsített mérleg szerkezete, tartalma.
 Mérleg összeállítása.
 Eszközök és források számítása, értékelése
 Az eredmény keletkezése a számviteli törvény által előírt szabályok alapján.
 Az eredmény szerkezete.
 Az A és B típusú összköltségeljárással készített eredmény-kimutatás szerkezete.
 Az eredmény-kimutatás és a mérleg kapcsolata.
 Nyereségadó, osztalék, a mérleg szerinti eredmény felhasználása.
 A gazdasági tevékenység elemzésének jelentősége.

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat tantárgy 211,5 óra/273,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A kereskedelmi gazdaságtan gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók az elméletben elsajátított ismereteket alkalmazva, képesek legyenek beszerzési, áralkotási döntéseket hozni. Tudjanak készletgazdálkodási-, létszám és béralkotási-, jövedelmezőségi mutatókat kiszámítani, és azok eredményeit felhasználni a vállalkozás, gazdaságos működtetéséhez. A bevételek tervezésekor tisztában legyenek az egyes költségek, adók, eredményre, és vagyona gyakorolt hatásával.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. *Áruforgalom tervezése, elemzése gyakorlat* 100,5 óra/121,5 óra

Árfelépítés, árképzési feladatok megoldása,
Eladási-, és beszerzési árak meghatározása, árkalkuláció
Áfa elszámolással kapcsolatos feladatok megoldása
Árajánlatok közötti választás, beszerzési döntés alátámasztása számításokkal
Készletgazdálkodási mutatók számítása, értelmezésük, hatásuk az eredményre
Leltáreredmény számítási feladatok, leltáreredmény megállapítása
A forgalom-alakulása, a gazdálkodás értékelésének statisztikai elemzési módszerei

15.3.2. *Jövedelmezőség tervezése, elemzése gyakorlat* 64,5 óra/85 óra

A költségek vizsgálata, elemzése: abszolút mutatókkal, relatív mutatókkal
A létszámgazdálkodás és hatékonysági mutatók számítása, értelmezése
Bérgazdálkodás, bérezési mutatók számítása, értelmezése
A létszám és bérgazdálkodás elemzése
Értékcsökkenési leírások fajtái, elszámolhatóságuk, számításuk
A forgalom alakulás és a költséggazdálkodás kapcsolata, az eredményességre való hatása
Az eredmény levezetése, számítása
Az eredmény tervezése: nagyságára, alakulására ható tényezők elemzése, értékelése

15.3.3. *Eredményesség és vagyónvizsgálat gyakorlat* 46,5 óra/67 óra

A vállalkozást és magánszemélyeket terhelő adónemek és járulékok fajtái, mértéke, bevallásuk, megfizetésük
A vállalkozásokat terhelő legfontosabb adónemek számítása,
A vállalkozások vagyona: Egyszerűsített mérleg szerkezete, tartalma.
Mérleg összeállítása,
Eszközök és források számítása, értékelése, következtetések levonása
Az eredmény keletkezése a számviteli törvény által előírt szabályok alapján.
Az A és B típusú összköltségeljárással készített eredmény-kimutatás készítése, levezetése.
Az eredmény-kimutatás és a mérleg kapcsolata.
Nyereségadó, osztalék, a mérleg szerinti eredmény számítása
Eredmény-kimutatás sorainak értelmezése, következtetések levonása

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Magyarázat			x	
2.	Elbeszélés	x			

3.	Szimuláció			x	
4.	Megbeszélés		x		
5.	Házi feladat	x			
6.	Szemléltetés			x	
7.	Projekt		x		
8.	Kooperatív tanulás		x		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10033-16 azonosító számú

**Vállalkozási, vezetési ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10033-16 azonosító számú Vállalkozási, vezetési ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vállalkozástan
FELADATOK	
Felméri a piaci viszonyokat, és dönt vállalkozása profiljáról, jellegéről, helyszínéről	x
Elkészíti/elkészítetteti az üzleti tervet	x
Kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát, és vállalkozást hoz létre	x
Megtervezi, megtervezteti a telephely (üzlethelyiség) kialakítását, átalakítását	x
Igénybe veszi a belső és külső forrásokat a vállalkozás finanszírozásához	x
Egyeztet a működési engedély kiadásához szükséges szakhatósági előírások tárgyában	x
Bejelenti az üzlet működésének megkezdését	x
Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét, szükség szerinti fejlesztését	x
Megállapítja a szükséges létszámot és munkaköröket	x
Munkáltatói feladatokat lát el	x
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást	x
Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket	x
Tájékozódik a közbeszerzési pályázatokról	x
Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről	x
SZAKMAI ISMERETEK	
A vállalkozási formák és azok jellemzői	x
Az üzleti terv tartalma, felépítése	x
Jogi alapok a vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához	x
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	x
A belső és külső források biztosításának lehetőségei	x
A telephely kiválasztásának szempontjai	x
A szükséges létszám és munkakörök megállapításának szempontjai	x
A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakítása	x

A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai	x
A munkaszerződések megkötésére, felbontására vonatkozó jogszabályok	x
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása	x
Pénzügyi, számviteli előírások	x
A finanszírozás lehetőségei, a likviditás fenntartásának módjai	x
A vállalkozás átszervezésének formái, gyakorlati teendői	x
A vállalkozás megszüntetésének formái, gyakorlati teendői	x
Közbeszerzési és egyéb pályázatokon való részvétel alapjai	x
A munkafolyamatok meghatározása, a felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai	x
A munkakörök kialakításának, átszervezésének, a munkaköri leírások elkészítésének szabályai	x
Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai	x
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x
Az üzleti élet protokoll-szabályai	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Szakmai olvasott szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű íráskészség	x
Vállalkozói mentalitás	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Irányító készség	x
Szervezőkészség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatfenntartó készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Áttekintő képesség	x
Információgyűjtés	x

16. Vállalkozástan tantárgy 77,5 óra/77,5 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozástan elméleti oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók gazdasági gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a piacgazdaság működésének megértéséhez, tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a vállalkozások jellemzőinek és működésüknek megértésére. Segítsen magyarázatot adni a tapasztalt eseményekre, hogy felelősséggel tudják értékelni a gazdaságpolitikai folyamatokat, gazdasági döntéseket. Biztosítsa, hogy a tanulók gondolkodásának részévé váljon a gazdasági racionalitás.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. Vállalkozási alapismeretek

16,5 óra/16,5 óra

Gazdasági alapismeretek.

A gazdálkodó szervezetek szerepe, közös vonásai.

A gazdálkodó szervezetek sajátosságai.

A gazdálkodó szervezetek fajtái és jellemzői a tulajdonforma, a tevékenység jellege, a méret és a társasági forma szerint.

Vállalkozások alapítására vonatkozó jogi szabályozás, adatszolgáltatási kötelezettségek, személyes és internetes cég alapításának lehetőségei.

A vállalkozás módosítására, megszűnésére és megszüntetésére vonatkozó jogi szabályozás, adatszolgáltatási kötelezettségek.

A gazdasági szervezeti formák közötti választás szempontjai.

Pályázati lehetőségek felkutatása: magyar és Európai Unió pályázatok elérhetősége.

Közbeszerzés alapfogalmai.

16.3.2. A vállalkozások személyi-, tárgyi feltételei

15 óra/15 óra

Munkaerő szükséglet és munkakör meghatározása.

Munkaerő felvétel, béralku.

Munkavállalóval kapcsolatos be- és kijelentési kötelezettségek.

Bérszámfejtés és bérkifizetés bizonylatai, tartalma.

A bérgazdálkodás szempontjai.

A munkabér után fizetendő járulékok.

A munkabér levonásai.

A tevékenységformának megfelelő telephely kiválasztásának üzleti szempontjai.

Az üzlet helyiségei, kialakításának megtervezésének szempontjai.

A tevékenység végzéséhez szükséges felszerelések, berendezési tárgyak körének meghatározása, azok beszerzési lehetőségei az ár/érték arány figyelembevételével.

Az alapterület hatékony kihasználásának szempontjai.

16.3.3. Vezetési ismeretek

10 óra/10 óra

Vezetés fogalma, funkciói.

Vezetési módszerek.

Az üzleti tárgyalás megtervezése, lebonyolítása.

Munkaerő-tervezés, - felvétel.

Atipikus foglalkoztatási formák.
 Munkakörelemzés, munkaköri leírás.
 Toborzás, kiválasztás.
 A munkaerő megtartása.
 Munkacsoportok – csoportmunka.
 A motiváció.

16.3.4. Vállalkozások finanszírozása

16 óra/16 óra

A likviditás értelmezése, fogalma.
 A likviditás mutatói.
 Likviditás és bonitás jelentősége a gazdálkodásban.
 A cash-flow elemzés lényege, tartalma.
 A vállalkozás finanszírozása.
 A tőkeszükségletet befolyásoló tényezők.
 Finanszírozási lehetőségek, előnyeik, hátrányaik.
 A banki hitelezés folyamata és alapfogalmai.
 A hitelekhez kapcsolódó pénzügyi számítások.
 Lízingelés lényege, előnyei, hátrányai.

16.3.5. Üzleti terv

20 óra/20 óra

A vállalati tevékenység tervezésének fontossága.
 A tervezés, mint vállalati tevékenység és a döntések előkészítésének eszköze.
 Az üzleti terv fogalma, készítéséhez felhasználható információk.
 Az üzleti terv felépítése, tartalma.
 A cég bemutatása a vállalkozás fő adatai, tevékenységi köre, vagyona, vagyon összetétele alapján.
 Marketingterv felépítése, tartalma.
 Működési terv felépítése a vállalkozás tárgyi feltételei, tárgyi eszközök összetétele, költségigénye alapján.
 Működési terv bemutatása a személyi feltételek, alkalmazotti létszám tervezése, munkakörök, elvárható képesítések, gyakorlat, stb. ezek költségigénye alapján.
 Értékesítési terv levezetése, éves forgalmi terv készítése, legalább negyedéves bontásban (Beszerzés tervezése, készlet nagyság tervezése, árés-tömeg tervezése).
 Pénzügyi tervezés, bevételek és költségek tervezése a vállalkozásoknál (az előző tervfejezetekben kifejtett témák költségeinek táblázatba foglalása).
 A vállalkozás eredményének meghatározása.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	

4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11719-16 azonosító számú

**Vállalkozás a gyakorlatban
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11719-16 azonosító számú Vállalkozás a gyakorlatban megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Ügyvitel	Vállalkozási gyakorlat
FELADATOK		
Vállalkozást hoz létre/vesz át, és elvégzi a kapcsolódó adminisztrációs feladatokat	x	x
Elkészíti a cégbejegyzéshez szükséges dokumentumokat, és bejelenti a hatóságoknak		x
Eljár bankszámla nyitás ügyében	x	x
Munkaügyi feladatokat lát el, álláshirdetést készít munkaerő felvételre, felvételi elbeszélgetést folytat	x	x
Munkaszerződéseket köt		x
Bérfizetéshez kapcsolódó számításokat, nyilvántartásokat vezet	x	x
Bérfizetéshez kapcsolódó adminisztrációt vezet	x	x
Manuálisan és/vagy elektronikusan iktatja a be-, és kimenő leveleket		x
A bejövő leveleket szelektálja, és továbbítja	x	x
Nyilvántartja és adminisztrálja a bejövő megrendeléseket,		x
Nyilvántartja és adminisztrálja az értékesítést, összesítéseket, jelentéseket készít a forgalomról		x
Készletnyilvántartást vezet	x	x
Kialakítja a cég arculatát, marketing akciótervet készít		x
Árajánlatokat, termékkatalógusokat készít		x
Kereskedelmi levelezést folytat	x	x
Számlanyilvántartást vezet, figyeli a fizetési határidőket, kifizeti a kötelezettségeket		x
Kezeli- és adminisztrálja a házipénztárt		x
Pénzügyi levelezést folytat	x	x
Áfa, és járulékvallást készít		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Vállalkozási formák közötti választás feltételei	x	
Cégbejegyzéshez kapcsolódó dokumentumok fajtái, tartalma	x	
Cégbejegyzéshez kapcsolódó bejelentési kötelezettségek	x	
Bankszámlanyitási feltételei, bankszámla fajtái, bankszámla feletti rendelkezés	x	
Munkaerő szükséglet tervezése, munkakörök meghatározása	x	x
Álláshirdetés formái, tartalmi követelményei	x	x
Felvételi elbeszélgetés		x
Munkaszerződés kötelező és lehetséges elemei, tartalma	x	
Bért terhelő kötelezettségek, Bérszámfejtés	x	x
Bérszámfejtés bizonylatai, tartalma, bérköltségek tervezése	x	x
Iktatás jelentősége, fajtái	x	
Megrendeléshez kapcsolódó nyilvántartások, bizonylatok fajtái, tartalmi, formai követelményei	x	
Értékesítéshez kapcsolódó nyilvántartások, bizonylatok fajtái, tartalmi, formai követelményei	x	

Készletnyilvántartás jelentősége, bizonylatai, tartalmi, formai követelményei	x	
Adatbázisok, készletnyilvántartó programok jelentősége, fajtái, tartalma	x	x
Cég arculat tartalmi, formai jegyei		x
Értékesítés ösztönzők fajtái, jellemzői, ütemezése		x
Árajánlat, katalógus tartalmi, formai, arculati elemei		x
A kereskedelmi levelek fajtái, tartalmi, formai követelményei	x	x
A számlanyilvántartás jelentősége, a kapcsolódó pénzügyi bizonylatok fajtái, tartalmi elemei	x	x
Házipénztár kezelésének szabályai, bizonylatai, kitöltésükre vonatkozó előírások	x	x
Pénzügyi levelek típusai, tartalmi követelményei		x
Adó- és járulékfizetési kötelezettségek fajtái, mértéke, bevallása, megfizetése	x	x
NAV nyomtatványkitöltő programok elérhetősége, használata	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű íráskészség	x	x
Irodai gépek eszközök használata		x
Microsoft Office programok használata		x
Készletnyilvántartó-, és számlázó programok használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősségtudat	x	x
Szervezőkészség		x
Pontosság, precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Konszenzus készség		x
Irányíthatóság, irányítási készség	x	x
Konfliktusmegoldó készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Helyzetfelismerés	x	x
Rendszerekben való gondolkodás	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

17. Ügyvitel tantárgy 62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyvitel tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a vállalkozások indításának gyakorlati feladatait. Ismerjék, és megfelelően alkalmazzák a titkársági, áruforgalmi és pénzügyi feladatokat és bizonylatokat. Betartsák a bizonylati fegyelmet, és pontos, precíz munkavégzésre nevelje őket, átfogó képet kapjanak egy vállalkozás működéséről.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11718-16 Üzleti levelezés és kommunikáció, és 10033-16 Vállalkozási, vezetési ismeretek és 12057-16 Kereskedelmi gazdálkodás modul tantárgyai

17.3. Témakörök

17.3.1. Vállalkozás indítása

10 óra/10 óra

Vállalkozási formák közötti választás feltételei
Cégbejegyzéshez kapcsolódó dokumentumok fajtái, tartalma
Vállalkozás indításához kapcsolódó bejelentési kötelezettségek, és a teljesítés módjai
Bankszámlanyitás feltételei, bankszámla fajtái, bankszámla feletti rendelkezés
Munkaerő szükséglet tervezése, munkakörök meghatározása
Álláshirdetés formai, tartalmi követelményei
Felvételi elbeszélgetés előkészítése, lebonyolítása, döntés, és döntés utáni teendők
Munkaszerződés kötelező és lehetséges elemei, tartalma
Bért terhelő kötelezettségek,
Bérszámfejtés
Bérmilylántartás bizonylatai, tartalma, bérköltségek tervezése

17.3.2. Titkársági-, áruforgalmi feladatok

34 óra/34 óra

Iktatás jelentősége, fajtái
Megrendeléshez kapcsolódó nyilvántartások, bizonylatok fajtái, tartalmi, formai követelményei
Értékesítéshez kapcsolódó nyilvántartások, bizonylatok fajtái, tartalmi, formai követelményei
Készletnyilvántartás jelentősége, bizonylatai, tartalmi, formai követelményei
Adatbázisok, készletnyilvántartó programok jelentősége, fajtái, tartalma
Cég arculat tartalmi, formai jegyei
Értékesítés ösztönzők fajtái, jellemzői, ütemezése
Árajánlat, katalógus tartalmi, formai, arculati elemei
A kereskedelmi levelek fajtái, tartalmi, formai követelményei

17.3.3. Pénzügyi feladatok

18 óra/18 óra

A számlanyilvántartás jelentősége, a kapcsolódó pénzügyi bizonylatok fajtái, tartalmi elemei
Házipénztár kezelésének szabályai, bizonylatai, kitöltésükre vonatkozó előírások
Pénzügyi levelek típusai, tartalmi követelményei
Adó- és járulékfizetési kötelezettségek fajtái, mértéke, bevallása, megfizetése
NAV nyomtatványkitöltő programok elérhetősége, használata

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, számítógépterem

Egyes tartalmak elsajátításához szükség van számítógépre, Microsoft Office programra, és internet használatára, ezért az órákat legalább 50%-ban számítógépteremben ajánlott megszervezni.

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	digitális alapú feladatmegoldás	x			
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	
9.	házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Vállalkozási gyakorlat tantárgy 217 óra/253 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A vállalkozási gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy az elméletben elsajátított ismereteket a tanulók fiktív vállalkozások alapítása és működtetése közben próbálhassák ki. A vállalkozási tevékenység folytatása közben, gyakorlati tapasztalatokat szerezhessenek a vállalkozások indításában, a működtetés során pedig valóságghú titkársági, áruforgalmi és pénzügyi feladatokat lássanak el. A vállalkozási gyakorlat végső célja, hogy a tanulók átfogó gyakorlati tudásra tegyenek szert, komplex módon tudják értelmezni a vállalkozások működését, összefüggéseit.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

11718-16 Üzleti levelezés és kommunikáció, 10033-16 Vállalkozási, vezetési ismeretek, és 12057-15 Kereskedelmi gazdálkodás modul tantárgyai

18.3. Témakörök

18.3.1. Vállalkozás indításának gyakorlata 28 óra/33 óra

Vállalkozást hoz létre/vesz át, és elvégzi a kapcsolódó adminisztrációs feladatokat
Elkészíti a cégbejegyzéshez szükséges dokumentumokat, és bejelenti a hatóságoknak
Eljár bankszámla nyitás ügyében
Munkaügyi feladatokat lát el, álláshirdetést készít munkaerő felvételre, felvételi elbeszélgetést folytat

18.3.2. Titkársági-, áruforgalmi gyakorlat 63 óra/76 óra

Manuálisan és/vagy elektronikusan iktatja a be-, és kimenő leveleket
A bejövő leveleket szelektálja, és továbbítja
Nyilvántartja és adminisztrálja a bejövő megrendeléseket,
Nyilvántartja és adminisztrálja az értékesítést, összesítéseket, jelentéseket készít a forgalomról
Készletnyilvántartást vezet
Kialakítja a cég arculatát, marketing akcióttervet készít
Árajánlatokat, termékkatalógusokat készít
Kereskedelmi levelezést folytat
Adatot szolgáltat a vezetőnek a beszerzés, készlet, és értékesítésre vonatkozóan

18.3.3. Pénzügyi gyakorlat

63 óra/72 óra

Bejövő-, és kimenő számlanyilvántartást vezet, figyeli a fizetési határidőket,
Készpénzzel, vagy átutalással kifizeti a kötelezettségeket
Kezeli- és adminisztrálja a házipénztárt
Rendszerezi, és lefűzi a pénzügyi bizonylatokat
Pénzügyi levelezést folytat
Áfa, és járulékbevallást készít
Munkabért fizet a dolgozóknak
Adatot szolgáltat a vezetőnek az egyes költségcsoportokra vonatkozóan
Folyamatosan figyeli és tájékoztatja a vezetőt a vállalkozás likviditására vonatkozóan

18.3.4. Munkaügyi gyakorlat

63 óra/72 óra

Munkaszerződéseket köt
Bérfizetéshez kapcsolódó számításokat, nyilvántartásokat vezet
Bérfizetéshez kapcsolódó adminisztrációt vezet
Járulékbevallást készít
Adatot szolgáltat a vezetőnek a személyi jellegű költségek alakulásáról

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Taniroda, szaktanterem.

A képzés helyszínének ajánlott felszereltsége: irodatechnikai eszközök, számítógép, Microsoft Office program, internethasználat, készletnyilvántartó-, és számlázó szoftver

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A vállalkozási gyakorlat tantárgyat ajánlott csoportbontásban megszervezni, és a tananyag feldolgozását a diákok által alapított fiktív vállalkozás működtetése során begyakoroltatni.

Ajánlott a fiktív vállalkozás alapítását, munkakörök meghatározását, és pályáztatását, a felvételi elbeszélgetést csoportbontásban, a titkársági-, áruforgalmi-, pénzügyi feladatokat a csoporton belüli, munkakör szerinti team munkában megszervezve begyakoroltatni, mozaik módszerrel. Az egyes teamek tagjait ajánlott 63 óránként forgatni az egyes munkaterületek között úgy, hogy a tanév végére minden diák a teljes ismeretanyagból megfelelő gyakorlatot szerezhessen.

A forgatásnál fontos szempont lehet, hogy egy diák a különböző munkaterületeken különböző beosztásban vegyen részt a vállalkozás tevékenységében: vezetőből – beosztott, beosztottból – vezető munkakörrel bízzuk meg.

A munkaterületek közötti forgatáskor alapozhatunk a diákok megszerzett szakmai kompetenciáira úgy, hogy pl.: a vezető beosztású team tagot bízzuk meg az „új munkatárs” betanításával egy foglalkozás erejéig, és csak utána helyezzük át másik munkaterületre, ahol őt is betanítják az előzőleg áthelyezett team tagok.

Ajánlott kb. a képzés feléig a fiktív vállalkozás cégvezetői szerepét a pedagógusnak ellátni, Ezt követően, ha a fiktív vállalkozásban cégvezetésére alkalmas és vállalkozó szellemű diák található, a cégvezetői feladatokat is fokozatosan át lehet ruházni, a vállalkozás vezetéséhez szükséges kompetenciák fejlesztése érdekében.

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szerepjáték	x	x		
4.	projekt		x		
5.	mozaik	x	x		
6.	kooperatív tanulás		x		
7.	digitális alapú feladatmegoldás	x			
8.	vita		x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
6.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10027-16 azonosító számú

**A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek forgalmazása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10027-16 azonosító számú A ruházati cikkek és a vegyes iparcikkek forgalmazása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Ruházati áruismeret	Iparcikk áruismeret
FELADATOK		
Tájékoztatja a vevőt a lakástextil termékekhez kapcsolódó használati, kezelési jellemzőkről	x	
Tájékoztatja a vevőt a ruházati és lábbeli termékekhez kapcsolódó használati, viselési, kezelési jellemzőkről	x	
Segíti a vevőt a megfelelő méret, szín és fazon kiválasztásában, igény szerint az aktuális divatnak megfelelően	x	
Igényt tájékoztatást ad a vevőnek az edényáru termékek jellemzőiről, használatáról, kezeléséről		x
Tájékoztatja a vásárlót a korszerű edényáruk választékáról, használatának előnyeiről		x
Tájékoztatást ad a hazai termékekről és a Hungaricumokról		x
Tájékoztatást ad a papír-, írószerek árú választékáról		x
Tájékoztatást ad a sport-, kemping- és játék árú választékáról		x
Tájékoztatást ad a kapcsolódó szolgáltatásokról		x
SZAKMAI ISMERETEK		
A lakástextíliák anyagszükségletének meghatározása	x	
A lakástextíliák jellemzőiről való vevői tájékoztatás	x	
A lakástextíliák használatára, kezelésére vonatkozó előírások	x	
A ruházati és lábbeli termékek csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei	x	
A ruházati és lábbeli termékek jellemzőiről való vevői tájékoztatás	x	
A vásárló méretének megállapítása, anyagszükséglet meghatározása	x	
A ruházati termékekhez kapcsolódó szolgáltatások	x	
A ruházati termékekhez kapcsolódó címkék, tájékoztatók tartalma	x	
Az edényáruk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei		x
Az edényárukhoz kapcsolódó kísérő okmányok, tájékoztató címkék tartalma		x
Az edényáruk jellemzőiről való vevői tájékoztatás		x
A papír- és írószerek csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei		x
A sport-, kemping és játék árú csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei		x
A termékek értékesítéséhez kapcsolódó szolgáltatások fajtái	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Hallott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x
Árumozgató eszközök kézi számszámok használata	x	x
Jelölések, rajzok, piktogramok értelmezése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság	x	x

Pontosság	x	x
Állóképesség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Közérthetőség	x	x
Meggyőző készség	x	x
Segítőkészség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Nyitott hozzáállás	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x

Iparcikk áruismeret tantárgy 36 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.7. A tantárgy tanításának célja

Az iparcikk áruismeret tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az iparcikk áruk választékát, fő jellemzőit. Megfelelően értelmezzék a termékeken található információkat, jelöléseket. Áruismereti tudásukra alapozva szakszerű tanácsokat tudjanak adni a vásárlói igényeknek megfelelő árukról, használati tulajdonságaikról, ezzel elősegítve a vásárlói döntést.

18.8. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.9. Témakörök

18.9.1. Iparcikk áruismeret

36 óra/0 óra

Játékok áruismerete: A játékszerek felosztása, korcsoport és alapanyagaik szerint.

A játékszerekkel szemben támasztott követelmények.

A játékszereken található jelölések, piktogramok értelmezése

Papír-, írószer áruismeret:

Papírfajták főbb csoportjai felhasználás szerint.

Írószerek, rajzszerek, iskolai és irodai felszerelési cikkek.

Sportárúk áruismerete: Labda-, vízi-, küzdő- és erősportok, téli- és szabadidősportok eszközei.

Kemping áruk csoportosítása, fajtái, felhasználása

Az iskolai testnevelés sportfelszerelései, minőségi és biztonsági követelményei.

Háztartási edényárúk ismerete:

Háztartási edényárúk csoportosítása funkció és alapanyag szerint.

Háztartási főző- és sütőedények, tálaló edények, evő- és tálalóeszközök, egyéb konyhatechnikai eszközök.

Korszerű főző- és sütőedényekkel szemben támasztott követelmények.

18.10. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, demonstrációs terem

18.11. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.11.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		
5.	házi feladat	x			
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		

18.11.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.3.	Csoportos versenyjáték		x		
4.	Vizsgálati tevékenységek körében				
4.1.	Anyagminták azonosítása	x	x		
4.2.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

18.12. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.

Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.

Árazó-, címkéző gép, számítógép kezelése.

Az áruk eladásra történő előkészítése.

Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.

Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.

A fogyasztói ár feltüntetése.

Árjelző táblák, vonalkódok készítése.

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok

Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban

Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban

Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban

Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása

Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.

Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.

Felismeri a visszatérő vevőket, törzsvásárlókat és kiemelt figyelmet fordít rájuk

Megjelenéstől függetlenül minden vásárlónak megadja a tiszteletet és udvarias kiszolgálásban részesíti

Felkelti a vásárló érdeklődését.

Alkalmazza a meggyőzően alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit.

Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.

Tapintatosan érdeklődik a vevő árérzékenységéről és annak megfelelően ajánl árut

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre

Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről

Kiszolgálás közben kapcsolódó áruφέleségeket ajánl.

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.

Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben

Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárással elősegíti a sikeres vásárlást.

Készlethiány esetén helyettesítő terméket ajánl, vagy közbenjár az áruutánpótlás érdekében

Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).

Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).

Nyugta (tartalma, kitöltése).

Elektronikus pénztárgép üzemeltetése.

Pénztárgép, Pénztárrendszer, Pénztárterminál (POS rendszer).

Készletfigyelés és készletváltás után árurendelési javaslat tesz.

Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, írőeszköz, bizonylat).

A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése (bizonylatolása, csomagba rendezése, csomagolása).

Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).

Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.

A beérkezett áruk készletre vétele.

Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.

Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.

Árazó-, címkéző gép, számítógép kezelése.

Az áruk eladásra történő előkészítése.

Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.

Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.

A fogyasztói ár feltüntetése.

Árjelző táblák, vonalkódok készítése.

A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása

A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.

Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások

Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban

Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok

Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban

Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban

Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban

Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása

Bemutatja a vásárló udvarias köszöntési formáit.

Megszólítja a vevőt, vásárlási szándéka felől érdeklődik.

Felismeri a visszatérő vevőket, törzsvásárlókat és kiemelt figyelmet fordít rájuk

Megjelenéstől függetlenül minden vásárlónak megadja a tiszteletet és udvarias kiszolgálásban részesíti

Felkelti a vásárló érdeklődését.

Alkalmazza a meggyőzésen alapuló eladói magatartás szemléletét, és módszereit.

Ösztönzi a vásárlást, a vásárló érdeklődésének megfelelően árut ajánl.

Tapintatosan érdeklődik a vevő érzékenységéről és annak megfelelően ajánl árut

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre

Tájékoztatja a vásárlót az áruhoz kapcsolódó szolgáltatásokról, az igénybevétel feltételeiről

Kiszolgálás közben kapcsolódó áruφέleségeket ajánl.

Felhívja a figyelmet a kiemelt ajánlatokra, akciókra, szezonális termékekre.

Meggyőző érveléstechnikával segíti a vásárlót a döntésben
Megfelelő kommunikációval, kérdésfeltevéssel és pozitív kisugárzással elősegíti a sikeres vásárlást.
Készlethiány esetén helyettesítő terméket ajánl, vagy közbenjár az áruutánpótlás érdekében
Befejezi a kiszolgálást, udvariasan elköszön a vásárlótól.
Segítőkész hozzáállással a fogyasztót megillető jogok szerint kezeli és intézi a vevőreklamációt
Konfliktushelyzet megoldása

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:
Készletfigyelés és készletváltás után árrendelési javaslat tesz.
Áruátvételhez szükséges eszközök előkészítése (göngyölegbontó, árumozgató eszközök, mérő-, számlálóeszközök, PDA, íróeszköz, bizonylat).
A visszáru és a visszaszállítandó göngyölegek előkészítése (bizonylatolása, csomagba rendezése, csomagolása).
Az áruk mennyiségi és minőségi átvétele (mennyiségi és minőségi átvétel szempontjai).
Ellenőrzi az áruhoz csatolandó dokumentumokat, ellenőrzi az áruátvételt a szállítólevél ill. számla alapján.
A beérkezett áruk készletre vétele.
Az áruk szakszerű elhelyezése a raktárban.
Az áruk szakszerű elhelyezése az eladótérben.
Árazó-, címkéző gép, számítógép kezelése.
Az áruk eladásra történő előkészítése.
Az áruk kicsomagolása és előrecsomagolása, a vevők tájékoztatását szolgáló információk meglétének ellenőrzése.
Áruvédelmi címkék, eszközök fajtái és elhelyezkedésük a termékeken.
A fogyasztói ár feltüntetése.
Árjelző táblák, vonalkódok készítése.
A közlekedő utakra, árutárolásra vonatkozó szabályok, előírások, jelölések.
Az üzlet tisztántartásával kapcsolatos higiéniai, kémiai biztonsági előírások
Kézi- és gépi anyagmozgatásra vonatkozó szabályok. Anyagmozgatógépek fajtái, használati szabályai a gyakorlatban
Zsámolyokra, fellépőkre, létrákra vonatkozó használati szabályok
Kések, szikék, ollók használati szabályai a gyakorlatban
Gépek, berendezések használati szabályai a gyakorlatban
Termékcímkék adattartalma a gyakorlatban
Szavatosság, jótállás gyakorlati alkalmazása
Készpénzfizetési számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Számla (tartalma, bizonylat kitöltése, kézzel és/vagy géppel).
Nyugta (tartalma, kitöltése).
A vevők fogadása, a vásárlói igények megismerése, az áruk bemutatása, ajánlása”

17. Az R. 3. melléklet „2.87. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a XIX. NYOMDAIPAR ágazathoz tartozó 54 213 06 KIADVÁNSZERKESZTŐ TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.87.
S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V
a
XIX. NYOMDAIPAR
ágazathoz tartozó
54 213 06
KIADVÁNSZERKESZTŐ TECHNIKUS
SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm.rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm.rendelet, és
- a(z) 54 213 06 számú, Kiadványszerkesztő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 213 06

Szakképesítés megnevezése: Kiadványszerkesztő technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 12. Nyomdaipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIX. Nyomdaipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
Pályaalkalmassági követelmények: —

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év

5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

	Nyomóformakészítés gyakorlat				1,5			2										
10241-16 Nyomtatványfeldolgozás	In-line feldolgozás									1								
	In-line feldolgozás gyakorlat							0,5		3								
11586-16 Gyártáselőkészítés	A gyártáselőkészítő feladata											1					1	
	Gyártáselőkészítő gyakorlat												1					1
11587-16 Kiadványszerkesztés előkészítése	Kiadványszerkesztés alapismeretek	1,5											2					
	Kiadványszerkesztés gyakorlat		5		2,5										6,5			
11588-16 Szövegfeldolgozás, tipográfia	Szövegfeldolgozás			2								1		2			2	
	Szövegfeldolgozás gyakorlat		0,5		4			0,5							5			
11589-16 Pixeles és vektoros illusztráció	Képfeldolgozás						3					2,5		2			2	
	Képfeldolgozás gyakorlat							3					2,5		5			2
11590-16 Tördelés és kimenetek	Kép-szöveg integráció									3		3,5		1,5			2	

	Kép-szöveg integráció gyakorlat											2,5		17		5			18
11591-16 Nyomtatványok előkészítése	Nyomdaterméktípusok	0,5													0,5				
11592-16 Szövegfeldolgozás	Szövegfeldolgozó programok	0,5													0,5				
11593-16 Képfeldolgozás	Prezentációkészítés gyakorlat							0,5								0,5			
11594-16 Kép-szövegintegráció	Kiadványszerkesztés			0,5											0,5				
	Tördelés folyamata gyakorlat										0,5								0,5

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszám	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszám	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszám
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	144	252	144	288	140	126	234	140	124	186	1778	448	1050	323	638	2739	324	792	160	297	664	2267
	Összesen	396		432		140	360		140	310					961			1116			991		
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 861 óra (31,4%)													621 óra (27,4%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1878óra (68,6%)													1646 óra (72,6%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	13	0	13	0	0		18	0	18
	Munkajogi alapismeretek											0			3		3	0	0		3	0	3
	Munkaviszony létesítése											0			4		4	0	0		5	0	5
	Álláskeresés											0			4		4	0	0		5	0	5
	Munkanélküliség											0			2		2	0	0		5	0	5
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			7		7	0	0		7	0	7
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			7		7	0	0		7	0	7
	Nyelvi készségfejlesztés											0			24		24	0	0		24	0	24
	Munkavállalói szókinés											0			24		24	0	0		24	0	24
10243-16 Nyomdaipari anyagismeret	Nyomathordozók	18	0	0	0		0	0		0	0	18	18	0	0	0	18	0	0		0	0	0
	Papíralapú	8										8					8	0	0		0	0	0
	Nem papíralapú	10										10					10	0	0		0	0	0
	Nyomathordozók gyakorlat	0	54	0	0		0	0		0	0	54	54	0	0	54	0	0		0	0	0	0
	Nyomtathatósági vizsgálatok		30									30					30	0	0		0	0	0
	Továbbfeldolgozhatóság		24									24					24	0	0		0	0	0
	Nyomdafestékek	18	0	0	0		0	0		0	0	18	18	0	0	18	0	0		0	0	0	0

	Négyszínyomó festékek	10									10	18	0			10	0	0		0	0	0						
	Direkt színek	4									4							4	0	0		0	0	0				
	Speciális festékek	4									4							4	0	0		0	0	0				
	Nyomdaipari segédanyagok	18	0	0	0		0	0		0	0			18			0	0	18	0	0		0	0	0			
	Géptermi segédanyagok	8												8					8	0	0		0	0	0			
	Nyomatványfeldolgozás segédanyagai	10												10					10	0	0		0	0	0			
10245-16 Nyomatási technológiák	Nyomatási eljárások	0	0	36	0		0	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0					
	Ofszet			16								16						16	0	0		0	0	0				
	Flexó			10								10						10	0	0		0	0	0				
	Digitális			10								10						10	0	0		0	0	0				
	Nyomóformák	0	0	18	0		18	0		0	0	36			36	0	0	0	36	0	0		0	0	0			
	Ofszet- nyomóformák			10								10								10	0	0		0	0	0		
	Flexibilis nyomóformák			8								8								8	0	0		0	0	0		
	Digitális állományok						18					18								18	0	0		0	0	0		
	Nyomóformakészítés gyakorlat	0	0	0	54		0	72		0	0	126					126	0	0	0	126	0	0		0	0	0	
	CTP-ofszetlemezkészítés				30							30										30	0	0		0	0	0
	CTP-flexo nyomóformakészítés				24			18				42										42	0	0		0	0	0
	Digitális proof készítés							30				30										30	0	0		0	0	0
Digitális állományok konverziója							24				24								24	0	0		0	0	0			
10241-16 Nyomatványfeldolgozás	In-line feldolgozás	0	0	0	0		0	0		31	0	31	31	0					0	0	31	0	0		0	0	0	
	Könyvgyártás									11		11										11	0	0		0	0	0
	Rotációs termékfeldolgozás									10		10										10	0	0		0	0	0
	Csomagolóanyagok									10		10								10	0	0		0	0	0		
	In-line feldolgozás gy.	0	0	0	0		0	18		0	93	111			111	0			0	0	111	0	0		0	0	0	
	Kézi könyvkészítés						18				36	54										54	0	0		0	0	0
	In-line nyomtatványfeldolgozás										20	20										20	0	0		0	0	0
	Csomagolási makettkészítés										20	20								20	0	0		0	0	0		
	Konfekcionálás										17	17								17	0	0		0	0	0		

11586-16 Gyártáselőkészítés	A gyártáselőkészítő feladata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	31	0	0	31	0	31
	Megrendelések									0				10		10	0	0	10	0	10
	Gyártási folyamat ütemezése									0				10		10	0	0	10	0	10
	Minőségellenőrzés, utókalkuláció									0				11		11	0	0	11	0	11
	Gyártáselőkészítő gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	31	0	0	0	31	31
	Árajánlat, anyagellenőrzés, határidők									0					10	10	0	0	0	10	10
	Dokumentumok, termékellenőrzés									0					10	10	0	0	0	10	10
	Utókalkuláció, számlázás, archiválás									0					11	11	0	0	0	11	11
11587-16 Kiadványszerkesztés előkészítése	Kiadványszerkesztés alapismeretek	54	0	0	0	0	0	0	0	54	0	54	0	0	54	72	0	0	0	0	72
	Kiadványszerkesztés programjai	36								36					36	36	0		0	0	36
	Kiadványszerkesztés dokumentumai	18								18					18	36	0		0	0	36
	Kiadványszerkesztés gyakorlat	0	180	0	90	0	0	0	0	270	0	270	0	0	270	0	234	0	0	0	234
	Segédprogramok		72							72					72	0	54		0	0	54
	Vektor- és pixelgrafikus programok		108							108					108	0	108		0	0	108
	Kiadványszerkesztő programok				90					90					90	0	72		0	0	72
11588-16 Szövegfeldolgozás, tipográfia	Szövegfeldolgozás	0	0	72	0	0	0	0	72	0	72	31	0	103	72	0	62	0	134		
	Eredetiek típusai, szövegformázás			18					18			0		18	36	0	0	0	36		
	Helyesírás, tipográfia, korrektúra			54					54			31		85	36	0	62	0	98		
	Szövegfeldolgozás gyakorlat	0	18	0	144	0	18	0	0	180	0	180	0	0	180	0	180	0	0	180	

	Szövegbevitel, szövegrészi tagolások		18		72						90					90	0	90		0	0	90		
	Járulékos és speciális elemek				36						36					36	0	36		0	0	36		
	Tipográfia alkalmazása, korrektúra				36		18				54					72	0	54		0	0	54		
11589-16 Pixelés és vektoros illusztráció	Képfeldolgozás	0	0	0	0		108	0		0	0	108	0	108	75	0	183	72	0		62	0	134	
	Képdigitalizálás, fájlformátumok						36					36					36	36			0		36	
	Szintan						72					72			31		103	36			31		67	
	Autotípia és rácsképzés														44		44				31		31	
	Képfeldolgozás gyakorlat	0	0	0	0		0	108		0	0	108	0	108	0	80	188	0	180		0	62	242	
	Képdigitalizálás											36							54				54	
	Munka vektor- és pixelgrafikus képekkel											36				80	116		126				126	
	Képkonverziók, színbontás											36										62	62	
11590-16 Tördelés és kimenetek	Kép-szöveg integráció	0	0	0	0		0	0		93	0	93	0	93	111	0	204	54	0		62	0	116	
	Tördelési szabályok, dokumentumok										18						18	18					18	
	Klasszikus és modern tipográfia										44				80		124	36			31		67	
	Akcidenciák										31						31	0			18		18	
	Korrektúrák, kimenetek														31		31	0			13		13	
	Kép-szöveg integráció gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	80	80	0	80	0	527	607	0	180		0	558	738	
	Szöveg- és képfájlok konvertálása											62							72				72	
	Könyvtördelés											18				230	248		108				180	288
	Napilap- és folyóirattördelés															124	124						155	155
	Akcidenciák															111	111						142	142
	Kimenetek, kilövés archiválás															62	62						81	81
	Nyomdaterméktípusok	18	0	0	0		0	0		0	0	18		18	0	0	18	18	0		0	0	18	

11591-16 nyomtatvá- nyok előkészítése	Könyvek	4									4					4	4					4	
	Újságok folyóiratok	6									6					6	6					6	
	Akszidenciák	6									6					6	6					6	
	Csomagolóanyagok	2									2					2	2					2	
Szövegfeldolgozás	Szövegfeldolgozás programok	18	0	0	0		0	0		0	18	0	18	0	0	18	18			0	0	18	
	A kiadványszerkesztés programjai	6									6					6	6					6	
	Szedésszabályok, helyesírás ellenőrzés	6									6					6	6					6	
	Korrektúra	6									6					6	6					6	
11593-16 Képfeldolgozás	Prezentációképzés gyakorlat	0	0	0	0		0	18		0	18	0	18	0	0	18		18		0	0	18	
	Képek méretezése, fájlformátumok							9			9					9		9				9	
	Áttűnések, animációk							9			9					9		9				9	
	Kiadványszerkesztés	0	0	18	0		0	0		0	18	0	18	0	0	18	18	0		0	0	18	
11594-16 Kép- szövegintegráció	Tördelési szabályok			6							6					6	6					6	
	Tördelési dokumentumok			6							6					6	6					6	
	Táblázatok, járulékos elemek			6							6					6	6					6	
	Tördelés folyamata gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	13	13	0	13	0	0	13	0	0		0	13	13
	Könyvtördelés										5	5				5						5	5
	Napilapok, folyóiratok tördelése										5	5				5						5	5
	Akszidenciák										3	3				3						3	3

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A
11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkajogi alapismeretek

3 óra/3 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkenesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, östermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).
Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresői ellátások („passzív eszközök”): álláskeresői járadék és nyugdíj előtti álláskeresői segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresői tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		

6.	házi feladat			x	
----	--------------	--	--	---	--

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutakozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra/62 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1

7 óra/7 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismétlik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést. Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2

7 óra/7 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjújún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a cél nyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a cél nyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			

2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10243-16 azonosító számú

**Nyomdaipari anyagismeret
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10243-16 azonosító számú Nyomdaipari anyagismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Nyomathordozók	Nyomathordozók gyakorlat	Nyomdafestékek	Nyomdaipari segédanyagok
FELADATOK				
Kiválasztja a megfelelő nyomathordozót és ellenőrzi nyomtathatóságát	x	x		
Ismeri a nyomathordozók összetételét, gyártási folyamatait	x	x		
Ismeri a különböző nyomdafestékek összetételét, gyártási folyamatait			x	x
Képes minta után kikeverni a direkt színeket			x	x
Célirányosan alkalmazza a géptermi segédanyagokat			x	x
Ismeri a nyomdafestékek és a nyomtathatóság közötti összefüggéseket	x	x	x	x
Alkalmazza a Pantone skálát és a szintani alapfogalmakat			x	x
Használja a papírvizsgálat eszközeit, műszereit	x	x		
Használja a színmérő eszközöket	x	x	x	x
Méri a festék viszkozitását			x	x
Ismeri a nyomtatási eljárások segédanyagait			x	x
Betartja a környezetvédelmi előírásokat	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Író-nyomó papírok fajtái és tulajdonságaik	x	x		
Kartonok, öntapadó- és más fóliák fajtái és tulajdonságaik	x	x		
Festékek és festékadalékok és tulajdonságaik			x	x
Géptermi lakkok fajtái és tulajdonságai			x	x
Ofszet nyomólemezek fajtái és tulajdonságai			x	x
A színmérés eszközei és alkalmazásuk	x	x	x	x
Fotopolimer nyomóformák tulajdonságai	x	x	x	x
A flexo-festék reológiai tulajdonságai			x	x
Nyomdafestékek fajtái nyomtatástechnológia szerint			x	x
Nyomdafestékek adalékainak fajtái és hatásuk			x	x
Digitális nyomtatás speciális festékei			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Hallott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x
Szakmai nyelvi beszédkészség	x	x	x	x
Esztétikai érzék	x	x	x	x
Géptermi mérőműszerek használata	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Precizitás	x	x	x	x

Önállóság	x	x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kezdeményező készség	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x
Figyelem megosztás	x	x	x	x
Tervezési képesség	x	x	x	x

3. Nyomathordozók tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1.A tantárgy tanításának célja

Az iparban használt anyagok fajtáinak megismerése és rendszerezése.

Az anyagok gyártási folyamatának, méretének és felhasználhatóságának megismerése.

Az anyagokkal kapcsolatos fogalmak elsajátítása

3.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia

3.3.Témakörök

3.3.1. *Papíralapú nyomathordozók*

8 óra/8 óra

A nyomdaipar nyersanyagai, csoportosításuk

Író-nyomó papírok fajtái és tulajdonságaik

Papír-lemez-karton fogalma, tulajdonságai, alkalmazási területe, használata

Vegykezelt önátíró papírok

Öntapadó papírok és fóliák

Növényi eredetű nyomathordozók tulajdonságai, alkalmazási területe, használata

Papírgyártás

A Szabványos papírméreték

3.3.2. *Nem papíralapú nyomathordozók*

10 óra/10 óra

Műanyagalapú nyomathordozók tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.

Textilalapú nyomathordozók tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.

Fémfóliák tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.

Állati eredetű nyomathordozók tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.

Különleges célra készült nyomathordozók tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.

3.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

3.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.

8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x	x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		x	x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x	x	
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x		x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x		x	
8.4.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.5.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

3.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Nyomathordozók gyakorlat tantárgy

54 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1.A tantárgy tanításának célja

Megismertetni és gyakoroltatni a tanulókkal az iparban használt nyomathordozók, festékek, nyomólemezek és egyéb anyagok felismerésének, rendszerezésének módját, az anyagok méretét, fajtáit, tulajdonságait.

4.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

kémia

4.3.Témakörök

4.3.1. Nyomtathatóság

30 óra/30 óra

Megismertetni és gyakoroltatni a tanulókkal az iparban használt nyomathordozók, festékek, nyomólemezek és egyéb anyagok felismerésének, rendszerezésének módját, az anyagok méretét, fajtáit, tulajdonságait.

Megismertetni a különböző mérési módok és eszközök használatát

Az anyagok felhasználhatóságának módját, tulajdonságait, illetve az alkalmazott vizsgálatok folyamatának megismerését és rendszerezését.

4.3.2. Továbbfeldolgozhatóság

24 óra/24óra

A nyomatok lehúzódsmentes szállítása, vágása, hajtogatása
 A száradás kellő időben történő folyamata
 Különböző szárítási módok
 Nagy nyomásnak ellenálló nyomatok
 Szálirány figyelembe vétele
 Nyomatok száradása, hajtogathatósága
 Felhasználás módokhoz való alkalmazás megismerése
 Száradásmódok
 Kilövés

4.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, kémiai-fizikai labor

4.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Laboratóriumi vizsgálatok

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x		
8.4.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.5.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			
------	---	---	--	--	--

4.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Nyomdafestékek tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1.A tantárgy tanításának célja

Az iparban használt festékek fajtáinak megismerése és rendszerezése.

Az festékek gyártási folyamatának, összetételének és felhasználhatóságának megismerése.

A festékekkel kapcsolatos fogalmak, műveletek elsajátítása.

5.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

kémia

5.3.Témakörök

5.3.1. *Négyszín nyomó festékek*

10 óra/10 óra

Nyomdafestékek fogalma, tulajdonságai, alkalmazási területe,

Nyomdafestékek rendszerezése, gyártása

Különböző nyomtatási módokfestékei közötti különbségek

Négy színnyomó festékek gyártása

Nyomtatási mód és festéktípus összefüggései.

Festékek viszkozitása, reológiai tulajdonságai.

5.3.2. *Direkt színek*

4 óra/4 óra

CMY és CMYK festékek színrendszerében előállítható és színrendszeren kívüli direkt színek

Festékszíneket befolyásoló körülmények és segédanyagok

Festékkeverés, nyomdafestékek színrendszeri bevizsgálása

Nagy festékgyárak színskálái, Pantone, Focoltone, Toyo stb.

Itten színrendszere

5.3.3. *Speciális festékek*

4 óra/4 óra

Az ofszetnyomtatási eljárás speciális festékei

Különleges célra készült festékek (pl. önátíró semlegesítő festék, stb.)

Fémszínű festékek (arany, ezüst stb.) és fóliák

Vizes, oldószeres, UV vagy elektronsugárzással száradású flexó festékek

Digitális nyomtatás típusainak festékei

Csomagolóanyagok festékeivel szembeni elvárások (élelmiszerbiztonság, gyermekjátékok csomagolóanyagai stb.)

5.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kémiai labor, szaktanterem

5.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x	x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x	x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x	x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése			x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x	x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x	x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése		x	x	
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x			
8.4.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.5.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése		x		
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x		x	

5.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Nyomdaipari segédanyagok tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1.A tantárgy tanításának célja

Az iparban használt anyagok fajtáinak megismerése és rendszerezése
Az anyagok gyártási folyamatának és felhasználhatóságának megismerése
Segédanyagok hatása a nyomtatás folyamatára
Az anyagokkal kapcsolatos fogalmak elsajátítása

6.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

kémia

6.3.Témakörök

6.3.1. Géptermi segédanyagok

8 óra/8 óra

Festékalaklékok fogalma, tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.
Lakkok fogalma, tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.
Hígítók fogalma, tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.
Szárítók fogalma, tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.
Oldószerek fogalma, tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása.
Nedvesítő anyagok fajtái, tulajdonságai, alkalmazási területe, használata, gyártása

6.3.2. A nyomtatványfeldolgozás segédanyagai

10 óra/10 óra

Könyvkötészeti anyagok.
Ragasztók fajtái, rendszerezése
Növényi eredetű ragasztók, tulajdonságai alkalmazása, tulajdonságai, gyártása Állati
eredetű ragasztók, tulajdonságai alkalmazása, tulajdonságai, gyártása
Műanyagalapú ragasztók tulajdonságai alkalmazása, tulajdonságai, gyártása
Hőre lágyuló, hőre keményedő ragasztók tulajdonságai
Cérnák, fonalak fajtái, jellemzőik, felhasználási területük
Ívegyesítéshez használt fémes anyagok
Vegyi szálak fajtái felhasználási területük

6.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

6.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.

6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	

4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x	x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés			x	
7.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről			x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x		x	
8.4.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.5.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

6.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10245-16 azonosító számú

**Nyomtatási technológiák
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10245-16 azonosító számú Nyomtatási technológiák megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Nyomtatási eljárások	Nyomóformák	Nyomóformakészítés gyakorlat
FELADATOK			
Isméri a nyomtatási eljárásokat	x	x	x
Postscript/PDF állományt kezel	x	x	x
Képdigitalizáló, pixelgrafikus programot kezel	x	x	x
Vektorgrafikus programot kezel	x	x	x
Tördelt fájlból PS-t vagy PDF-et ír screen, print és press minőségben			x
A press minőségű PDF-et és JDF-et a technológiai előírás szerint ment			x
Fogadja a munkavégzéshez szükséges elektronikus adatokat	x	x	x
Ellenőrzi a kilövést			x
Digitális proofot készít (CMYK és direkt színek)			x
Ofszet, flexó- és digitális nyomóformát készít			x
Ellenőrzi nyomtathatóságukat			x
Jóváhagyatja a végleges nyomatot (revíziós ív aláírása)			x
Isméri a nyomtatási eljárásokat	x	x	
Kapott analóg és digitális anyagokat ellenőriz	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
Fájlkonverziók			x
CMYK és direkt színek használata	x	x	x
Színellenőrző eljárások, színprofilok kezelése, beállítása			x
A nyomtatás elméleti kérdései	x	x	
Árnyalatok visszaadása	x	x	x
Digitális CMYK számítás, színhelyesbítés, pontterülés, árnyalatvisszaadás			x
Digitális rácsképzés (felbontás, rácsozási mód, rácssűrűség, rácpont alak)	x	x	x
Digitális színikivonat készítés			x
Imprimatúra és a géprevízió alkalmazása			x
Kolormenedzsment ismeretek		x	x
Nyomatok ellenőrzésének szempontjai			x
Nyomóformák anyagainak ismerete	x	x	
Nyomóformák készítése	x	x	x
Nyomógépek csoportjai	x		

Nyomtatható árnyalatok száma, moaré, rácsselforgatás			x
Digitális nyomtatók fajtái, működésük, beállításai	x		x
Színre bontás, a színegyensúly beállítása			x
Színvisszavétel, élesítés, alátöltés, felülnyomás		x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Érintőképernyő-kezelés	x	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x
Hallott szakmai szöveg megértése	x	x	x
Szakmai nyelvi beszédkészség	x	x	x
Szerszámok, gépek beállítása			x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Precizitás			x
Önállóság			x
Pontosság	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Kapcsolatteremtő készség	x		
Határozottság		x	x
Visszacsatolási készség			x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Figyelem-összpontosítás	x	x	x
Áttekintő képesség			x
Problémamegoldás, hibaelhárítás			x

7. Nyomtatási eljárások tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1.A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy bővítse, rendszerezze és mélyítse el a szakmai tantárgyak keretében tanult ismereteket, fejlessze, formálja a tanulók műszaki szemléletét, alapozza meg a szakmai műveltséget, készítse fel a szakterület gyakorlataira.

7.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

7.3.Témakörök

7.3.1. *Ofszetnyomtatás*

16 óra/16 óra

Ofszet vagy síknyomtatás fogalma, fejlődése

1, 2, 4 színes ofszet nyomógépek

5, 6, 7, 8 színes ofszet nyomógépek

Íves nyomógépek osztályozása, rendszerei, berendezései, formátumai

Rotációs nyomógépek osztályozása, rendszerei, berendezései, formátumai

A nyomtatás előkészítése

Ofszetlemezek fajtái, tulajdonságainak vizsgálata

7.3.2. *Flexónyomtatás*

10 óra/10 óra

A flexó nyomtatás fogalma, alkalmazása, fejlődése

Flexó nyomtatás lehetőségei, korlátai

Rugalmas nyomóforma

A nyomóforma festékezése hengerrel vagy rákellel lehúzott raszterhenger

Folyékony (oldószer- és vizes bázisú) vagy paszta formájú (UV-festékek)

nyomófestékek

Tetszőleges fajtájú nyomathordozó

A előoldal és a hátoldal nyomtatására is alkalmas

Főleg csomagolóanyagok, címkék előállítására alkalmazzák

7.3.3. *Digitális nyomtatás*

10 óra/10 óra

Nyomóforma nélküli nyomtatási eljárások

RIP feladata, jelentősége

Digitális nyomtatás előnyei, hátránya, korlátai

Digitális állományok, fájlformátumok konverziója

Digitális nyomtatás berendezései, rendszere, osztályozása

A digitális nyomtatás festékei, nyomathordozói

Plakátnyomtatás

7.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

szakterem

7.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Műveletek gyakorlása

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x	x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x	x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x	x	
7.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x	x	
8.4.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.5.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

7.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Nyomóformák tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1.A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy bővítse, rendszerezze és mélyítse el az anyagismereti és más szakmai tantárgyak keretében tanult ismereteket, valamint tegye érthetővé a gyorsan változó műszaki ismereteket.

8.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

8.3.Témakörök

8.3.1. *Ofszetnyomóformák*

10 óra/10 óra

Ofszetlemezek fajtái

Ofszetlemezek tulajdonságai

Ofszetlemezek felbontóképessége, fényérzékenysége

Az ofszetlemezek másolórétegének gradációja

A színes nyomtatás nyomólemezei

CTP-technológia

8.3.2. *Flexónyomóformák*

8óra/8 óra

Egyrétegű, többrétegű, folyékony fotopolimer nyomóformák

A fotopolimer nyomóformák tulajdonságai

Mindenféle alakzatra nyomtatható

Nagyon finom vonalak és rácssűrűségek

A flexó nyomóforma-készítés technológiája

A fotopolimer nyomóformák mérettartóak és illesztékpontosan szerelhetők

A nyomóforma többször felhasználható

Nyomóforma festékfelvételének módjai

8.3.3. *Digitális állományok*

18 óra/18 óra

Nyomóforma nélküli nyomtatási eljárások

Analóg és digitális anyagok

Postscript/PDF, PS állományok

Képdigitalizáló, pixelgrafikus és vektorgrafikus programok

PS vagy PDF formátumok screen, print minőségben

Press minőségű PS, PDF és JDF

Elektronikus adatok és a kilövés

RIP szerepe és jelentősége

Digitális proof (CMYK és direkt színek)

8.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

8.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

magyarázat bemutatással

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása			x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	

2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x	x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x	x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x	x	
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése			x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x		x	
8.5.	Anyagminták azonosítása		x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása			x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

8.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Nyomóforma-készítés gyakorlat tantárgy

126 óra/126 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1.A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanuló bővítse, rendszerezze, és a gyakorlatban alkalmazza a szakmai elméleti tantárgyak keretében tanult ismereteket. Fejlessze, formálja a műszaki szemléletet, alapozza meg a gyakorlatban alkalmazható szakmai műveltséget. Legyenek képesek a diákok önálló gyakorlati munkavégzésére.

9.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9.3.Témakörök

9.3.1. CTP-ofszetlemez-készítés

30 óra/30 óra

A nyomóforma létrehozása

Colormenedszment-alkalmazás

Képek, szövegek, grafikák átvitele a nyomólemezre

Néhány éve még manuálisan történt filmen és szerelőfólián keresztül

Ma már közvetlenül a számítógépről kerülnek az információk a lemezre

Computer to Plate – CtP

Az ofszet nyomtatás hagyományos nyomóformái

Cinkből vagy alumíniumból készült lemezek vastagsága 0,1–0,5 mm

A nyomólemezek használhatósága beégetéssel növelhető

Az ofszet nyomólemezek előérzékenyítettek

A másolóeredetin, vagy digitális állományon lévő információk átvitele

Az ofszet nyomólemezekkel szemben támasztott követelmények:

A nemnyomó felületek egyenletes, nedvesítése

A nemnyomó felületek vízigénye

A nyomógépterem hőmérséklete, a relatív légnedvesség

A nyomtatott papír típusa, nyomtatási sebesség

A nedvesítő folyadék vegyi összetétele, a festék tulajdonságai

A nyomólemez vízfogó felületének típusa, felületi érdessége

A nyomóelemek egyenlete festékfelvétele

CTP-ofszet lemezkészítő gép működtetése

9.3.2. CTP-flexó nyomóforma-készítés

42 óra/42 óra

A flexóra előkészített anyag jóváhagyása

Méretezett és aláírt proof

Grafikus változat jóváhagyása

Formai és méretezés szempontok

Konvertálásból fellépő adatvesztés ellenőrzése

Colormenedszment-alkalmazás

Az anyag-előkészítés MAC és PC platformon

Színek, színrendszerek, szín módok

Adobe programok: Illustrator, Photoshop, InDesign

Legkisebb ajánlott vonalvastagság: pozitív vonal egy színből: 0,1mm,

Negatív vonal egy színű háttérben: 0.3 mm

Legkisebb betűméret pozitív és negatív szövegnél

Fontok görbévé, ill. shape layerré alakítása

Végző méret felbontása 300 DPI

A grafikában lévő nem vektorizált szöveg csak csatolt fontokkal használható

9.3.3. *Digitális proofkészítés*

30 óra/30 óra

A proof a nyomdai, nyomtatási végterméket bemutató nyomat
A felelősségvállalás tisztázásánál a színhelyes digitális proof döntő jelentőségű
A színhelyes proof csak jól kalibrált rendszerrel készíthető
Colormenedzsment-alkalmazás
Fényes, matt proof papírra vagy egyedi papírra is nyomtatható
A proof megmutatja a tartalom, a szín és a rácsozat jellegét
Direktszínek és különleges színek használata
RIP-feladata
A különböző digitális állományok konvertálása
A proof-alkalmazás: flexo-, ofset- és digitális nyomdák, DTP stúdiók stb.
Nyomtatás PDF- vagy TIF-formátumból
A fontok és képek beágyazása

9.3.4. *Digitális állományok konverziója*

24 óra/24 óra

A PostScript Level 3 (Adobe fejlesztés) és a konvertálható digitális fájlok
PS-, PDF-, JDF- és TIF-fájlok
Colormenedzsment-alkalmazás
Legalább 300 dpi felbontás
Körvonalak, görbék megjelenítése harmadfokú polinomokkal
Bármilyen vastagságú vonalak, bármilyen színek vagy grafikai elemek
A betűk karakterei grafikus elemként
Bármely grafikus programban módosíthatók, integrálhatók grafikával vagy árnyaltos képpel
Jellemzője a koordinátarendszer
Bármilyen lineáris transzformáció, tükrözés, forgatás
A szövegek LZW tömörítéssel 50%-kal csökkentése
Szöveget és grafikát tartalmazó oldalakat bittérképes rendszerre alakítása
Rendszerfüggetlen, Mac és PC-platformon egyformán felhasználható
Csatolhatók görbék, alfacsatornák, layerek, interaktív effektusok
A használt összes font- és speciális karakterkészlet is beágyazása
A legfontosabb fájlformátumok és különböző rendszerek formátumainak konverziói

9.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépes tanterem CTP-másolóval és proofnyomtatóval, ofset- és flexó-nyomdai előkészítő vállalkozás

9.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

műveletek gyakorlása csoportbontásban

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.

5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
	egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
Információ feldolgozó tevékenységek				
Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
Információk önálló rendszerezése		x		
Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
Ismertetalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
Írásos elemzések készítése		x		
Leírás készítése		x		
Tesztfeladat megoldása		x		
Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
Képi információk körében				
rajz készítés tárgyról	x	x		
Komplex információk körében				
Esetleírás készítése	x	x		
Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
Utólagos szóbeli beszámoló		x		
Csoportos munkaformák körében				
Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
Csoportos helyzetgyakorlat		x		
Gyakorlati munkavégzés körében				
Műveletek gyakorlása	x	x		
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
Üzemeltetési tevékenységek körében				
Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
Vizsgálati tevékenységek körében				
Technológiai próbák végzése		x		
Technológiai minták elemzése		x		
Anyagminták azonosítása	x	x		
Tárgyminták azonosítása	x	x		
Szolgáltatási tevékenységek körében				
Szolgáltatási napló vezetése	x	x		
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		
Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

9.6.A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10241-16 azonosító számú

Nyomtatványfeldolgozás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10241-16 azonosító számú Nyomtatványfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	In-line feldolgozás	In-line feldolgozás gyakorlat
FELADATOK		
Ismeri a nyomtatvány-feldolgozás gépeit	x	x
Beállítja a különböző műveletek technológiai sorrendjét		x
Ellenőrzi a stancoló, bigelő, hajtogató, vágógépek vezérlését		x
Ellenőrzi az ívek mennyiségét, a kötési módnak és az alkalmazott technológiának megfelelő hozzálék meglétét		x
Ellenőrzi a kilövést	x	x
Kiválasztja a feldolgozási technológiához szükséges gépeket és gépegységeket és programokat	x	
Beállítja a gépek, gépsorok technológiai leírás szerinti paramétereit		x
Folyamatosan ellenőrzi a beállítások állandóságát és szükség szerint utána állítja		x
Ellenőrzi a szükséges anyagok, segédanyagok meglétét		x
Meghatározza az optimális gyártási sebességet	x	x
Ellenőrzi a gépek paramétereit	x	x
Korrigálja a gépbeállításokat az anyagok tulajdonságainak megfelelően		x
Észleli és jelzi a gép rendellenes működését		x
Elvégzi vagy elvégezteti a szerszámok javítását vagy cseréjét	x	x
Szükség esetén eleget tesz az egyedi megrendelői igényeknek		x
Gondoskodik a félkész- és késztermékek tárolásáról és továbbításáról		x
Jelzi a kopó alkatrészek cseréjét	x	
Vezeti a gépkarbantartás adminisztrációját		x
Elvégzi vagy elvégezteti a gép környezetének takarítását a takarítási utasításnak megfelelően		x
SZAKMAI ISMERETEK		
A kézi könyvkötés elemei	x	
A kézi könyvkötés technológiája	x	
Számítógépes vezérlés a kötészeti gépeknél, gépsoroknál	x	
A vágás, hajtogatás technológiája	x	

Vágó-, szabógépek, hajtogató gépek működése, beállítása, kezelése	x	
Előzékelő gépek működése, beállítása, kezelése	x	x
Az összehordás és az előzékelés technológiája	x	x
Helyes ívsorrend elektronikus ellenőrzése	x	x
Ívegyesítési módok	x	x
A cérnafűzés technológiája, cérnafűzőgépek működése, beállítása, kezelése	x	x
Ragasztókötés technológiája	x	
Ragasztóköté gépek működése, paramétereinek beállítása		x
Könyvtestkikészítő és könyvtáblakészítő gépek működése, beállítása, kezelése		x
Könyvtáblakészítő gépek működése, beállítása, kezelése		x
Prések fajtái, kezelésük		x
Könyvtestkikészítés technológiája	x	x
Borítástípusok	x	
Tábla anyagainak szabása	x	x
Tábla-összeállítás, táblakikészítés technológiája		x
A könyvtest beakasztás technológiája		x
Préselések, szárítások technológiája		x
Könyvnyílás-beégetés technológiája		x
Védőborító felhelyezése		x
A csomagolás folyamata		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Grafikus érintőképernyő-kezelés	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Hallott szakmai szöveg megértése		x
Szakmai nyelvi beszédképesség	x	x
Gépek, eszközök beállítása		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás		x
Önállóság		x
Pontosság		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkézség		x
Határozottság		x
Irányíthatóság		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Figyelem-összpontosítás	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

10. In-line feldolgozás tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a könyvkötés és a nyomdászat történetét. A tanuló sajátítsa el a könyvkötő feladatait. Ismerje meg a könyvkötés anyagait, könyvkötési szerkezeteket és stílusokat. Sajátítsa el az ívek hajtogatásától a kész könyv csomagolásáig terjedő munkafázisokat.

Ismerje a rotációs ofset-, flexó- és digitális nyomtatókhoz csatolt automata berendezések működését.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

10.3. Témakörök

10.3.1. Könyvgyártás

11 óra/11 óra

Könyvkötés típusai, szabványos könyvalakok.

A kötött könyv szerkezete.

Fedél, előzék, könyvtest, védőborító tulajdonságai.

Betáblázás technológiája. Gyártási dokumentációk, munkatáska, műhelytáska.

Nyomatok példányszámának és a kilövés helyességének ellenőrzése.

Ívágás, hajtogatás, összehordás.

Kollacionáló jelek fontossága.

Könyvtest-kikészítés.

Könyvtáblakészítés anyagainak és gépeinek előkészítése.

10.3.2. Rotációs termékfeldolgozás

10 óra/10 óra

In-line feldolgozás, közvetlen feldolgozás

A nyomtatvány-feldolgozás gépei, berendezései közvetlenül a nyomógéphez kapcsolódnak

A forgómozgás gépelemei

Automata, számítógép vezérelt gépek beállítása, programozása

Különleges feladatok elvégzésére készült gépek, gépsorok

Dobozkivágás, ritzelés, brégelés, vakdombor készítés gépeinek felépítése, működése

Flexonyomó, borítékgyártó gépek

Folyóiratok, napi- és hetilapok, időszakos nyomtatványok feldolgozása, számozás, mellékletek behúzása, különleges mellékletek csatolása

A nyomtatvány-feldolgozás fejlődésének irányai

10.3.3. Csomagolóanyagok

10 óra/10 óra

In-line feldolgozás, közvetlen, a nyomógéphez csatolt automata továbbfeldolgozó gépekkel, berendezésekkel történő munka

Speciális nyomtatványok (kereskedelmi, ügyviteli, akcicens, reklám, csomagolóanyagok, címkék, matricák stb.) feldolgozásának jellemzői

A *molino* szövetanyaga az óriási méretektől egészen a kisméretű zászlókig alkalmazhatók

Beltéren vagy kültéren elterjedt dekorációs technológia, nyomtatható rá fotó, logó, felirat és ezután jön a konfekcionálás

3D-s csomagolóanyagok (dobozok, tasakok, display-k stb.) feldolgozásának jellemzői

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

magyarázat bemutatással

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett	x		x	

	rendszerezése				
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése		x	x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése		x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása		x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés			x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről			x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x		x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése		x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. In-line feldolgozás gyakorlata tantárgy

111 óra/111 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a különböző gépi fűzési, ragasztási technikákat.

A cérnák, ragasztók, kapcsolók tulajdonságai alkalmazásának megismertetése a tanulókkal.

Nagy példányszámú kiadványok készítése során alkalmazott technikák megismertetése és gyakoroltatása

Rotációs gépekhez csatlakoztatható tovább feldolgozó automata gépek, berendezések működtetése

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

11.3. Témakörök

11.3.1. Kézi könyvkészítés

54 óra/54 óra

Kéziszerszámok, vágógépek biztonságos használata

Ívek egyesítése, kézi vagy drótfűzéssel

Könyvtest kikészítés, körbevágás

Betáblázás

Fedél díszítése, borítása

Régi vagy kötészeti hibás könyvek szétszedése, sérülések javítása

Késztermék csomagolása. Nyomtatványok díszítése

Alkalmi nyomtatványok, könyvfedelek brégelése

Védőborítók, többoldalas meghívók bígelése

Egyes nyomtatványok spirálozása

Ritzelés, lyukasztás

11.3.2. In-line nyomtatványfeldolgozás

20 óra/20 óra

Nagy példányszámú kiadványok készítése során alkalmazott technikák megismertetése és gyakoroltatása

Rotációs gépekhez csatlakoztatható tovább feldolgozó automata gépek, berendezések működtetése

Celofán tasak, papírzacskó, simítózáras zacskó

Színes logók, emblémák, tónusok a csomagolóanyagokon

A csomagolás esztétikája és az értékesítés

[Celofán tasak jellegű BOPP zacskók](#)

Vastagabb, tartósabb simítózáras zacskók felhasználási területe

11.3.3. Csomagolási makettkészítés

20 óra/20 óra

A 3D nyomtatás makettek és modellek elkészítésének leggyorsabb és leglátványosabb módja.

A 3D nyomtatással egyedi makettek és modellek egyaránt kinyomtathatók

Makettek és modellek 3D nyomtatásához ajánlott anyag a PLA

PLA gyártása, tulajdonságai

Makettek, modellek készítésének utómunkálatai

A makett és modell elkészítéséhez elég a 0,1–0,02 mm-es rétegfelbontás

Vastagabb, tartósabb alapanyagú tasakok szinte minden területen felhasználhatók

11.3.4. Konfekcionálás

17 óra/17 óra

Pamut alapanyagú szövet a molinók nyomathordozója

Üvegszál erősítéssel rendezvényeken vagy kiállításokon használják

Használható kültéren is a kisebb reklámoktól a komplett homlokzatok

vagy tűzfalak méretéig

Elterjedt, sokat használt technológia a molinónyomtatás

Zászlókészítéshez ideális a fotomolinó nyomtatás, tetszőleges grafikával

UV-nyomtatás technológiának köszönhetően időtálló

Ritkásabb és sűrűbb szálazással is készítik

Kitűnő és tartós nyomdafesték-hordozó

A molinók anyaga könnyen kezelhető és könnyen konfekcionálható

Molinókészítés UV Print technológiával:

A normál nyomdafesték kevésbé ellenálló a napfényre

Az UV Print technológiában használt festék nem fakul

Egyedülálló összetételű, a nyomatot az UV-fény szilárdítja meg a nyomdagépben

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kötészeti tanműhely, digitális nyomda és nyomtatvány-feldolgozó műhely

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

-

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		

5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.2.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.4.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x		
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11586-16 azonosító számú

Gyártáselőkészítés
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11586-16 azonosító számú Gyártáselőkészítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Gyártáselőkészítő feladata	Gyártáselőkészítő gyakorlat
FELADATOK		
Fogadja a megrendeléseket	x	x
Árajánlatot készít	x	x
Kapott analóg és digitális anyagokat ellenőriz	x	x
Eldönti, hogy a rendelkezésre álló kapacitás és technológia alkalmas-e a megrendelő által kért munka elvállalására	x	x
Ellenőrzi, hogy a kért határidőre elkészíthető-e a késztermék	x	x
Kiválasztja a megrendelésnek megfelelő nyomtatási technológiát	x	
A megrendelés alapján kiállítja a munkatáskát	x	x
Elkészíti a műhelytáskát	x	
Beszerzi az alap- és segédanyagokat	x	x
Keresi a kapcsolatot az esetleges alvállalkozókkal	x	x
A termelési folyamatban ütemezi a gyártást	x	x
Ellenőrzi a munkába vett anyagok minőségét		x
Folyamatos kapcsolatot tart a megrendelővel	x	x
Dokumentálja az egyes műveletek elkészültének határidejét	x	x
Ellenőrzi a digitális proof minőségét	x	x
Gyártás közben folyamatosan ellenőrzi és dokumentálja a minőséget	x	x
Mintát vesz a terméktanúsításhoz	x	x
Ellenőrzi a végtermék minőségét	x	x
Felügyeli a termék átadását		x
Utókalkulációt készít	x	x
Figyelemmel kíséri a számla kiegyenlítését		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Speciális ágazati szoftverek	x	x
Tipográfiai szabályok	x	x
Nyomdatarmékek fajtái	x	x
Nyomdatarmékek jellemzői	x	x
Nyomtatvány típusok elemei	x	x
A szerzői jogi szabályok	x	
Kiadványszerkesztés szabályai	x	x

Nyomdai eredetik, adathordozók	x	x
Formakészítés technológiai lehetőségei	x	x
Gyártási dokumentációk	x	x
Szakmai számítások és szoftverek,	x	x
Utókalkulációt végző és számlázó szoftverek	x	x
Termelésprogramozás	x	x
Anyaggazdálkodás	x	x
Ügyfélkezelés	x	x
Formakészítési technológiai folyamatok	x	x
Nyomtatási technológiák, folyamatok	x	x
Papírok, egyéb nyomathordozók gyártása, fajtái, tulajdonságai	x	x
Festékek, ragasztók gyártása, fajtái, tulajdonságai, a biztonsági adatlapok értelmezése	x	x
Minőségbiztosítás	x	x
Audit rendszere, módja	x	x
Munkavédelmi előírások	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Speciális nyomdaipari szoftverek alkalmazása	x	x
Nyomtatási eljárások ismerete	x	x
Szakmai nyelvhasználat	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Hallott szakmai szöveg megértése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Döntésképeség	x	x
Pontosság	x	x
Rugalmasság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség		x
Udvariasság		x
Konfliktusmegoldó készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Helyzetfelismerés	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

12. Gyártáselőkészítő feladata tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok, programok megismerése, az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációk értelmezése. Bemutassa az egész nyomdaipari struktúrát a megrendeléstől, a késztermék leszállításáig, az árajánlattól az utókalkulációig.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

12.3. Témakörök

12.3.1. Megrendelések

10 óra/10 óra

Ügyfél kapcsolatok rendszere.

Rendelésfelvétel a technológiai lehetőségek és a teljesítési határidők betarthatóságának figyelembevételével.

Gyártási dokumentációk készítése.

Termelésprogramozás, különös tekintettel a szűk keresztmetszetekre.

Szakmai számítások, szakmai számítások és áralkulációk szoftverei.

12.3.2. Gyártási folyamat ütemezése

10 óra/10 óra

Nyomdai eredetű és adathordozók.

Formakészítési és nyomtatástechnológiai folyamatok.

Könyvkötészeti technológiai folyamatok.

Anyaggazdálkodási tevékenység.

Határidők betartása

12.3.3. Minőségellenőrzés, utókalkuláció

11 óra/11 óra

Minőségbiztosítás célja és szükségessége.

Minőségbiztosítás fajtái.

Minőségbiztosítás dokumentálása.

Korrektúrafordulók maradéktalan végrehajtása

Pontos, hiánytalan, folyamatos adatkezelés.

Termelési adatok pontos vezetése.

Folyamatos minőség-ellenőrzés és dokumentálás.

Audit rendszere, módja.

Expediálás, utókalkuláció és számlázás.

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x		x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x		x	
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló		x	x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x		x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
7.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
7.3.	Anyagminták azonosítása	x		x	
7.4.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.3.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Gyártáselőkészítő gyakorlat tantárgy

31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A nyomdaipari termékek, alapfogalmak, mértékegységek és a termeléshez szükséges anyagok gyakorlati alkalmazása.

Az egymásra épülő technológiák, műszaki dokumentációinak készítése.

Kép- és szövegfeldolgozó programok lehetőségeinek megismerése.

A nyomdaipari folyamatok gyakorlatban történő alkalmazása – a megrendeléstől, a késztermék leszállításáig.

A kalkulációs és számlázó szoftverek gyakorlati alkalmazása.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

13.3. Témakörök

13.3.1. *Árajánlat, anyagellenőrzés, határidők*

10 óra/10 óra

Egy képzelt megrendelés alapján – számítógépes szoftverrel – a szükséges paraméterek meghatározásával.

Szakmai számítások (terjedelemszámítás, anyagszükséglet, árak, stb.)

Az egyes műveletek rendszerezése.

Az elkészítési időpontok, korrektúrafordulók meghatározása.

A szállítási adatok meghatározása.

13.3.2. *Dokumentumok, termékellenőrzés*

10 óra/10 óra

Munkatáska készítése.

Az egyes munkaterületek részére műhelytáska készítése.

Megrendelt anyagok ellenőrzése.

A termelési folyamatok ellenőrzése.

Pontos, hiánytalan, folyamatos adatkezelés.

Termelési adatok pontos vezetése.

Folyamatos minőség-ellenőrzés és dokumentálás.

13.3.3. *Utókalkuláció, számlázás, archiválás*

11 óra/11 óra

Utókalkuláció és számla készítése.

Az egyes műveletek árának meghatározása.

Anyagköltség kiszámítása + hozzálék.

Gépóra, üzemóra.

Esetleges utólagos változtatások, szerzői korrektúra.

Eredetiek és a kész anyag digitális archiválása.

Különböző értékű Áfa-tartalom számítása.

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem, nyomda, grafikai stúdió, könyv- vagy lapkiadó

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.

5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			

4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
7.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
7.5.	Anyagminták azonosítása	x	x		
7.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel

A

11587-16 azonosító számú

**Kiadványszerkesztés előkészítése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11587-16 azonosító számú Kiadványszerkesztés előkészítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kiadványszerkesztés alapismeretek	Kiadványszerkesztés gyakorlat
FELADATOK		
Analóg és digitális forrásanyagot, információt gyűjt, gyártási koncepciót alakít ki	x	x
Tipográfiai tervet, vázlatot, vagy 3D digitális modellt készít	x	x
A feladathoz a technikai feltételeket biztosítja, könyvtárszerkezetet alakít ki	x	x
A megrendelőtől kapott papír alapú és elektronikus bemeneti anyagokat rendszerezi, minőségüket ellenőrzi, szükség esetén pótlást kér	x	x
Betűtípusokat választ, ellenőrzi a szükséges karakterek meglétét, hiányzókat pótolja	x	x
Figyelembe veszi a nyomdai minőségbiztosítási előírásokat	x	x
Együttműködik a követő technológiai munkaterületekkel	x	x
Programokat telepít, lemezkarbantartást, vírusirtást végez	x	x
Interneten fájltranszfert végez, internetes eszközöket használ	x	x
FTP szervert kezel	x	x
Megrendelővel, alvállalkozókkal, belső munkatársakkal kapcsolatot tart	x	x
Technikai, technológiai eszközrendszerét szakmai feladataiban alkalmazza	x	x
Kialakítja és bővíti portfólióját		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Ügyfélkezelés	x	x
Operációs rendszer, fájlműveletek	x	x
Kézirat, nyomdai eredetű jellemzői, velük szemben támasztott minőségi elvárások	x	x
Klasszikus tipográfia irányelvei, szabályai, részletei	x	x
Modern tipográfia irányelvei, szabályai, részletei	x	x
Betűismeret (írásstípusok, betűosztályok, betűtípusok, betűváltozatok)	x	x
Betűkezelő, betűszerkesztő programismeret	x	x

Nyomdatarmékek felosztása, méretei, tulajdonságai	x	x
Papírfajták jellemzői	x	x
Szabványos papír-, tasak- és borítékméret	x	x
Nyomdai méret- és mértékrendszerek	x	x
Terjedelem- és papírsúlyszámítások	x	x
Internet használat (keresés, levelezés csatolt fájlokkal, FTP)	x	x
Formakészítés technológiai lehetőségei	x	x
Nyomtatási módok	x	x
Kötészet technológiai lehetőségei	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Számítógépes szövegszerkesztés, táblázatkezelés	x	x
Szakmai nyelvhasználat	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakrajz, vázlat készítése	x	x
Manuális és elektronikus prezentáció	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Önállóság	x	x
Precizitás	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kezdeményezőkézség	x	x
Határozottság	x	x
Fogalmazó készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Kreativitás, ötletgazdagság	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x
Helyzetfelismerés	x	x

14. Kiadványszerkesztés alapismeretek tantárgy

54 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

- Az írástörténet fejlődésének megismerése.
- Nyomdabetűk kialakulásának megismerése
- Betűosztályok, betűcsaládok, betűváltozatok ismerete.
- Ismerje meg az információterjesztés fejlődését, jelentőségét.
- Ismerje meg a szakma számítástechnikai hátterét.
- Ismerje meg az írott és elektronikus média jelentőségét.
- Betűkezelő és betűszerkesztő programok megismerése.
- Ismerje meg az eredetiek jellemzői, minőségi követelményeit.
- Ismerje meg és alkalmazza a klasszikus és modern tipográfia irányelveit. Ismerje meg a nyomdatarmékek jellemzőit.

Ismerje meg a papírfajták, a szabványos papír-, tasak- és borítékméreteket.
Nyomdai méret- és mértékrendszerek megismerése.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

14.3. Témakörök

14.3.1. *Kiadványszerkesztés programjai*

36 óra/36 óra

Számítástechnikai háttér, háttértárolók, perifériák
Betűkezelő, betűszerkesztő programismeret
Szövegszerkesztés programjai
FTP- szerver, szövegszerkesztő programok
Prezentációkészítő programok
Betűkezelő és betűtervező programok
Vektor- és pixelgrafikus programok
Kiadványszerkesztés programok

14.3.2. *Kiadványszerkesztés dokumentumai*

18 óra/36 óra

Analóg és digitális szöveg- és képeredetik
Vektorgrafikus ábrák vázlatai
Tipográfiai leírások, oldaltervek
Megrendelés
Munkatáska, műhelytáska
Korrektúrák
Forgatókönyvek, tördelési makettek
Tördelt fájlok, járulékos elemek
Digitális proof
PS, PDF, EPS, JDF fájlok

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.

9.	házi feladat	x			
----	--------------	---	--	--	--

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x	x	
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x		x	
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x		x	
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kics csoportos szövegfeldolgozás		x	x	

5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x		x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x		x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
7.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
7.5.	Anyagminták azonosítása	x		x	
7.6.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Kiadványszerkesztés gyakorlat tantárgy

270 óra/234 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

Alkalmazza a szakma számítástechnikai hátterét.

Betűkezelő és betűszerkesztő programok használatának megismerése.

Ismerje meg az eredetik jellemzői, minőségi követelményeit.

Ismerje meg és alkalmazza a klasszikus és modern tipográfia irányelveit. Ismerje meg a nyomdatermékek jellemzőit.

Ismerje meg a papírfajták, a szabványos papír-, tasak- és borítékméreteket.

Nyomdai méret- és mértékrendszerek megismerése.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

15.3. Témakörök

15.3.1. Segédprogramok

72 óra/54 óra

Számítástechnikai háttér

Perifériák használata

Colormenedzsment

Eszközök kalibrálása

Háttértárolók

Karakterfelismerő programok
Betűkezelő, betűszerkesztő programok
Szövegszerkesztő programok
Prezentáció készítő programok
Helyesírás-ellenőrző programok
Internet használat
FTP-szerver

15.3.2. Vektor- és pixelgrafikus programok

108 óra/108 óra

A dokumentum beállítása
Vonalzók, segédvonalak, dokumentumrácsok
Eszközök, eszköztárak
Bezier-görbék
Ívek, sarokpontok, objektumok módosítása
Kijelölések
Filterek, effektusok
Szövegkezelés
Képkonverziók
Színek, színátmenetek
Keret és háttérszínek
Rétegek, maszkok
Színező, festő, rajzoló eszközök
A munka automatizálása
Színprofilok, színbeállítások
A programok testre szabása

15.3.3. Kiadványszerkesztő programok

90 óra/72 óra

Kiadványszerkesztés programjai
A dokumentum beállítása
Oldalak és könyvek
Vonalzók, segédvonalak, dokumentumrácsok
Eszközök, eszköztárak
Könyvtárak és szövegrészek
Pixeles és vektoros képkezelés, vágógörbék
Rétegek
A munka automatizálása
Szöveg- és objektumstílusok
Kiadványszerkesztő programok tipográfiai lehetőségei
Színprofilok, színbeállítások
A programok testre szabása

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem, nyomda, grafikai stúdió, könyv- vagy lapkiadó

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				

3.1.	rajz értelmezése	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x		
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11588-16 azonosító számú

**Szövegfeldolgozás, tipográfia
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11588-16. azonosító számú Szövegfeldolgozás, tipográfia. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szövegfeldolgozás	Szövegfeldolgozás gyakorlat
FELADATOK		
Szövegeredetit digitalizál	x	x
Szövegeredetit ellenőriz	x	x
Helyesírás ellenőrző programot futtat		x
Layoutot kialakít	x	x
Szöveget formáz	x	x
Címrendszert kialakít	x	x
A tipográfiai szabályokat betartja	x	x
Korrektúrához nyomatot készít		x
Korrektúrát a digitális fájlban végrehajt		x
Adatarchiváló eszközöket kezel		x
Adatmásoló és tömörítő szoftvereket kezel		x
Postscript/PDF állományt ír		x
Postscript/PDF állományt kezel		x
Adatállományt archivál		x
Megrendelővel, belső munkatársakkal kapcsolatot tart		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Munkatáska kezelése	x	x
Szövegeredeti típusok	x	x
Kéziratban megadott előírások, forgatókönyv	x	x
Mértékrendszerek, átváltások	x	x
Nyomdai mértékrendszerek alkalmazása	x	x
Szövegformázási szabályok	x	x
Szövegszedési, elválasztási szabályok	x	x
Korrektúrajelek alkalmazása, korrektúrafordulók	x	x
A betűk csoportosítása, betűosztályok jellemzői	x	
Betűcsaládok, betűváltozatok, betűk keverhetősége	x	
Tipográfiai hatáskeltők	x	
Betű, sor, sorsoport, bekezdés	x	
Hasábok, szedéstükör, margók	x	
Grafikai elemek a nyomtatványokon	x	x
Helyesírás ellenőrző programok	x	x
Könyv tipográfiai jellegzetességei	x	x

Folyóirat és napilap tipográfiai jellemzői	x	x
Akcidens nyomtatványok tipográfiai jellegzetességei	x	x
Ügyviteli nyomtatványok tipográfiai jellemzői	x	x
Csomagolóanyagok tipográfiai jellegzetességei	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Kiadványszerkesztő programok kezelése		x
Idegen nyelvű szöveg másolása,		x
Írásjelek, elválasztások alkalmazása idegen nyelvekben	x	x
Tízujjas gépelés		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Önállóság	x	x
Megbízhatóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Nyelvhelyesség	x	x
Határozottság	x	x
Kapcsolatfenntartó készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Intenzív munkavégzés	x	x
Áttekintő képesség	x	x
Rendszerben való gondolkodás	x	x

16. Szövegfeldolgozás tantárgy

103 óra/134 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

A szövegfeldolgozó programok megismerése.

A szövegimportálás és a szakszerű szövegbevitel elsajátítása.

Az alkalmazott fontok tulajdonságainak megismerése.

A szövegfájlok konvertálása és a szövegfájlok típusainak megismerése.

Betűtípusok, betűméretek és sortávolságok beállítása.

Szövegrészi tagolások, címek, címrendszerek esztétikus kialakítása.

A klasszikus és modern tipográfia alkalmazásának elsajátítása.

Az oldalalkotó, tipográfiai és hatáskeltő elemek jellemzőinek megismerése.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

16.3. Témakörök

16.3.1. Eredetik típusai, szövegformázás

18 óra/36 óra

Szövegeredetik típusai

Szövegfájl típusok

Pixelfontok, vektorfontok, Bezier-görbék, Open type

Betűtípusok, betűváltozatok
 Kurrens és verzálbetű, kiskapitális
 Szóközök, írásjelek
 Behúzás, kimenet
 Zárasmódok
 Iniciálé, szövegközi kiemelések
 Felsorolás, számozás, tabulátorok
 Háttér, keretek, automatikus formázás
 Stílusok és formázás
 Kivágás, vágólapra helyezés, irányított beillesztés
 Mentés, mentés másként
 Nyomtatás, nyomtatási kép

16.3.2. *Helyesírás, tipográfia, korrektúra*

85 óra/98 óra

Helyesírás-ellenőrző programok
 MTA helyesírás szabályai
 Tulajdonnevek írása
 A szövegszedés szabályai
 Írásjelek, (-) divíz, (–) félkvirt mínusz, (—) kvirt mínusz
 A vizuális média típusai
 Nyomtatott és elektronikus sajtó
 A tipográfia építő elemei
 Tipográfiai hatáskeltők
 Tipográfiai arányok
 Színek mint hatáskeltők
 Korrektúratípusok.

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x		x	
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x		x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
7.2.	Tárgyminták azonosítása	x		x	

8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Szövegfeldolgozás gyakorlat tantárgy

180 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

- A szövegfeldolgozó-programok használata.
- A szövegimportálás és a szakszerű szövegbevitel alkalmazása.
- Pixeles és vektoros fontok használata.
- Szövegfájlok konvertálása.
- Betűtípusok, betűméretek és sortávolságok beállítása.
- Szövegrészi tagolások, címek, címrendszerek esztétikus kialakítása.
- A klasszikus és a modern tipográfia alkalmazása.
- Az oldalalkotó, tipográfiai és hatáskeltő elemek használata.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

17.3. Témakörök

17.3.1. Szövegbevitel, szövegrészi tagolások

90 óra/90 óra

- A dokumentum méretének beállítása
- Margók, hasábok, oldaltükrözés
- Gyors és hibátlan szövegbevitel
- Karakterfelismerő programok
- Helyesírás-ellenőrzés beállítása
- Betűméret, sortávolság, behúzás, kimenet
- Ligatúrák használata
- Zárasmódok
- Tabulátorok, keretek, szegélyek
- Kiemelések, szövegrészi tagolások egységessége
- Lídek, iniciálék
- Címek, címrendszerek
- Színek
- Mentés, nyomtatás
- Szövegfájlok konvertálása

17.3.2. Járulékos és speciális elemek

36 óra/36 óra

- Címoldalak, címnyedek
- Mottó, ajánlás
- Jegyzetek, tartalomjegyzékek

Név- és tárgymutatók
 Versek, színdarabok
 Táblázatok, grafikonok
 Matematikai, fizikai és kémiai képletek
 Akszidenciák, plakátok
 Hangjegyek, kották
 Sakkdigramok

17.3.3. Tipográfia alkalmazása, korrektúra

54 óra/54 óra

Szövegszerkesztői feladatok megoldása tipográfiai leírás alapján
 A tipográfia építőelemeinek alkalmazása
 Iniciálé, vonal, keret, körzet használata
 Tipográfiai arányok, folthatás, ritmus, kimozdítás
 Egyenlőség, arányosság, ellentét, kontraszt, fókusz
 Színek mint hatáskeltők
 Korrektúrák végrehajtása

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem, nyomda, grafikai stúdió, könyv- vagy lapkiadó

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
7.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
7.3.	Anyagminták azonosítása	x	x		
7.4.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11589-16 azonosító számú

**Pixeles és vektoros illusztráció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11589-16 azonosító számú Pixeles és vektoros illusztráció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Képfeldolgozás	Képfeldolgozás gyakorlat
FELADATOK		
Pixeles képet készít	x	x
Képdigitalizáló, pixelgrafikus programot kezel		x
Vektorgrafikus programot kezel	x	x
Analóg képet digitalizál(tat)	x	x
Vázlat alapján vektoros rajzot, 3D-s illusztrációt készít	x	x
Pixeles képről vektoros rajzot készít	x	x
Digitális illusztrációt programfájlból kiemel		x
Illusztrációt az interneten küld, fogad		x
Képet retusál, digitális képekből újat állít elő (montázs)	x	x
Digitális képet kiadványhoz igazít (méret, színmód, felbontás, színprofil, tömörítés, fájlformátum)		x
Vektoros rajzot kiadványhoz konvertál (színmód, színprofil, fájlformátum)	x	x
Illusztrációt nyomtatási eljáráshoz igazít, nyomtat		x
Illusztrációk munka- és kiadványhoz exportált fájljait háttértáron külön kezeli		x
OPI funkciók alkalmazása		x
Postscript/PDF állományt ír, kezel	x	x
Adatállományt archivál	x	x
Megrendelővel, belső munkatársakkal kapcsolatot tart		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Munkatáska kezelése	x	x
Digitális fényképezőgépek tulajdonságai, beállításai, használatuk	x	
Digitalizáló program működése, beállításai	x	

Szkennerek fajtái, működésük	x	x
Pixelgrafikus programok jellemzői, használata	x	x
Speciális effektusok alkalmazása	x	x
Vektorgrafikus programok jellemzői, használata	x	x
3D-s effektek alkalmazása	x	x
Prezentációkészítő és PDF fájlkezelő program használata		x
A szín fogalma, jellemzői, additív és szubtraktív színkeverés	x	x
Színhőmérséklet, színmérés, színmódok	x	x
A fotó, a képpont jellemzői		x
Gradációs görbe, reflexió, transzmisszió	x	x
Opacitás, denzitás, árnyalati terjedelem	x	x
Autotípus jelentősége, dpi, lpi összefüggése	x	
Színrendszerek (CIE, RGB, CMYK)	x	x
Képfarmátumok jellemzői	x	x
Direkt színek, fizikai színminták	x	x
Színmélység, színmérés	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Képfeldolgozó programok kezelése	x	x
Digitalizáló programok	x	x
Digitális fényképezőgépek kezelése	x	x
Színkezelő modulok használata	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Precizitás	x	x
Döntésképeség	x	x
Megbízhatóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Motiválhatóság	x	x
Tolerancia	x	x
Kapcsolatfenntartó készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Kreativitás, ötletgazdagság	x	x
Helyzetfelismerés	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

18. Képfeldolgozás tantárgy

183 óra/134 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg az analóg képek digitalizálásának folyamatát.

Sajátítsa el a pixeles képek módosításának lehetőségeit.

Ismerje meg a pixeles képek méretezését, színmódjait, felbontását, színprofilok alkalmazását.

Ismerje meg a pixeles képek, tömörítését, fájlformátumait.

Ismerje meg a vektorgrafikus programot alkalmazásának korlátait.

Sajátítsa el a vektorgrafikus ábrák színmódjának, színprofiljának beállításait.

Legyen képes vektoros rajzok és pixeles képek jellemzőinek beállításaira, konverzióra.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

18.3. Témakörök

18.3.1. Képdigitalizálás, fájlformátumok

36 óra/36 óra

Szkennerek fajtái, működésük

Digitális fényképezőgépek működése

Digitalizálás folyamata, beállításai

Képek retusálása, módosítása, montázs

A digitális kép színmódjának, színprofiljának, felbontásának meghatározása

Vektoros és pixeles képek fájlformátumai

18.3.2. Színtan

103 óra/67 óra

Színtani alapfogalmak

Színhőmérséklet, színmérés

Itten féle színrendszer, szíkontrasztok

Színrendszerek (RGB, CMYK, CIE Lab)

Direkt színek, fizikai színminták (Pantone, Toyo, Focoltone stb.)

Direkt színek konvertálhatósága

18.3.3. Autotípiá, rácsképzés

44 óra 31 óra

Az autotípiá fogalma, szükségessége

Rácspont kialakulása

Rács típusok, rácsoszási eljárások

Rácspont, rácsállandó

Rácsforgatás, moaré

CMYK és direkt színek rácsszögei

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	

4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x		x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Technológiai minták elemzése	x		x	
7.2.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19. Képfeldolgozás gyakorlat tantárgy

188 óra/242 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

- Analóg képek digitalizálása.
- Pixeles képek módosítása.
- Pixeles képek méretezése.
- Pixeles képek színmódjának, felbontásának és színprofiljának beállítása.
- Pixeles képek tömörítése, fájlformátumának beállítása.
- Vektorgrafikus programok alkalmazásának lehetőségei.
- Vektorgrafikus ábrák színmódjának, színprofiljának beállítása.
- Vektoros rajzok és pixeles képek konverziója.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

19.3. Témakörök

19.3.1. Képdigitalizálás

36 óra/54 óra

- Sík-, film- és dobszkenner használata
- Ránézeti és átnézeti eredetű digitalizálása
- Digitális fényképezőgép használata
- Digitális képfájl-formátumok

19.3.2. Munka vektor- és pixelgrafikus képekkel

116 óra/126 óra

Munka digitális képekkel
 Retus, montázs, képmanipuláció
 Színmód, felbontás, színprofil, méret beállítása
 Vektoros rajz készítése
 Bezier-görbék, objektumok, színhasználat
 Minták készítése és alkalmazása
 Rétegek, maszkok, vágógörbék

19.3.3. Képkonverziók, színbontás

36 óra/62 óra

Képfájl konverziók lehetőségei, korlátai
 Színmódok, színmélység
 Vektoros és pixeles fájlformátumok
 Színcsatornák, direkt színek, színkivonatok
 RGB-CMYK konverzió

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem, nyomda, grafikai stúdió, könyv- vagy lapkiadó

A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**19.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

19.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthozbontás	osztályhozkeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat	x	x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
6.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
6.3.	Anyagminták azonosítása	x	x		
6.4.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

19.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11590-16 azonosító számú

**Tördelés és kimenetek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11590-16 azonosító számú Tördelés és kimenetek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kép-szöveg integráció	Kép-szöveg integráció gyakorlat
FELADATOK		
Ábrákat, képeket méretez, dönt, forgat, tükröz	x	x
Kereteket és effektusokat alkalmaz		x
Szedési utasítás betartása	x	x
Tipográfiai leírás, grafikai terv alapján a tipográfiai szabályok szerint tördel	x	x
Tipográfus, korrektor számára tördelt anyagot küld	x	x
A tördelt korrektúrában jelölt hibákat kiadványszerkesztő programban javít	x	x
Igény szerint digitális proofot készít		x
A tördelt fájlt menti, imprimatúrára küldi		x
Ellenőrzi a kiadvány dokumentumait	x	x
Ellenőrzi a szöveg- és képformátumokat, a rácssűrűséget		x
Elkészített adatállományt igény szerint PS, PDF, JDF formátumba konvertál	x	x
Mentett adatállományt formakészítés, CTP vagy digitális nyomda részére továbbít		x
Tördelt fájlból PS-t vagy PDF-et ír screen, print és press minőségben		x
Tördelt anyagot tipográfusnak, megrendelőnek elküld, forgotót nyomtat		x
A press minőségű PDF-et a technológiai leírás és kilövés szerint szükség esetén levilágíttatja	x	x
Levilágított színkivonati filmeket ellenőriz (CMYK és direkt színek)	x	x
A kiadvány dokumentumait és az összes digitális állományát archiválja		x
Forgatót, digitális proofokat, levilágított színkivonati filmeket vagy press minőségű PDF fájlokat továbbít	x	x
Megrendelővel, belső munkatársakkal kapcsolatot tart	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Fájlkonverziók	x	x
Betűtípusok felismerése	x	
A klasszikus és modern tipográfia elvei, szabályai	x	
Oldalalkotó és díszítő elemek alkalmazása	x	x
Tipográfiai arányok alkalmazása	x	x
A könyvtördelés folyamata, programjai, szabályai	x	x

Napilap és folyóirat tördelés folyamata, programjai, szabályai	x	x
CMYK és direkt színek használata	x	x
Színellenőrző eljárások, színprofilok kezelése, beállítása		x
Színes nyomtatók fajtái, működésük, beállításaik	x	x
Színre bontás, a színegyensúly beállítása	x	x
Digitális rácsképzés (felbontás, rácsozási mód, rácssűrűség, rácspont alak)		x
Nyomtatható árnyalatok száma, moaré, rácsselforgatás	x	x
Elektronikus színek készítése	x	x
Digitális CMYK számítás, színhelyesbítés, pontterülés, árnyalatvisszaadás	x	
Színvisszavétel, élesítés, alátöltés, felülnyomás	x	x
Kilövés, nyomtatás kilövés szerint	x	x
Nyomtatás fájlba, digitális proof készítése	x	x
PS, PDF és JDF fájl írás	x	x
Digitális montírozás, levilágítás	x	x
Imprimatúra	x	x
Archiválás, munka átadása		x
FTP szerver használata		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Tördelőprogramok kezelése	x	x
PDF-kezelő programok alkalmazása	x	x
Színkezelő modulok használata	x	x
Nyomtatási beállítások, nyomtatás	x	x
Esztétikus színhasználat	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság	x	x
Döntésképesség	x	x
Megbízhatóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Meggyőzőkészség	x	x
Nyelvhelyesség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Kreativitás, ötletgazdagság	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

20. Kép-szöveg integráció tantárgy

204 óra/116 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A klasszikus és modern tipográfia alkalmazásának elsajátítása.
Az oldalalkotó, tipográfiai és hatáskeltő elemek jellemzőinek megismerése.
Ismerje meg a tördelés folyamatát, programjait, szabályait.
Ismerje meg a CMYK és direkt színek alkalmazását.
Színkezelő eljárások, színprofilok megismerése.
Digitális rácsképzés módszerének elsajátítása.
Felbontás, rácsozási mód, rácssűrűség, rácspont alak jellemzőinek használata.
Színvisszavétel, élesítés, alátöltés, felülnyomás lehetőségeinek megismerése.

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

20.3. Témakörök

20.3.1. Tördelési szabályok, dokumentumok

18 óra/18 óra

Szedéstükör, hasábok
Címek, címrendszerek
Objektum-, szín-, printstílusok
Karakter- és bekezdésstílusok
Oldalalkotó elemek térközei
Fattyúsor, soregyen
Járulékos és speciális elemek
Kép- és szövegeredetik
Szedési utasítás, tipográfiai leírás
Grafikai terv
Forgatókönyv, oldaltükör, layout
Kép- és szövegkorrektúrák
Tördelt korrektúra
Imprimatúra, utánnéző

20.3.2. Klasszikus és modern tipográfia

124 óra/67 óra

A klasszikus tipográfia elvei, építkezése
A klasszikus tipográfia elemei, hatáskeltői
A modern tipográfia elvei, építkezése
A modern tipográfia elemei, hatáskeltői
A tipográfiai arányok alkalmazása

20.3.3. Akcidenciák

31 óra/18 óra

Tipográfiai terv, tengely meghatározása
Tartalom és forma egysége
Betűkeverés
Akcidenciák típusai
Tájékoztató nyomtatványok

20.3.4. Korrektúrák, kimenetek

31 óra/13 óra

Imprimatúrák, utánnézők, revíziók
Digitális proofok
Színkezelési beállítások
PS, EPS, PDF és JDF fájlok
Forgatókönyv

Archiválás

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x		x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x	x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás			x	SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció			x	SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	

2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x		x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x		x	
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat	x		x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
6.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
6.3.	Anyagminták azonosítása	x		x	
6.4.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Kép-szöveg integráció gyakorlat tantárgy

607 óra/738 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

Egyre bonyolódó feladatokon keresztül legyenek képesek a következőkre:
A klasszikus és modern tipográfia alkalmazása digitális és nyomtatott kiadványokban.
Az oldalalkotó, tipográfiai és hatáskeltő elemek alkalmazása kiadványokban.
A tördelés folyamatának, programjainak, szabályainak alkalmazása kiadványszerkesztő programokban.
A CMYK és direkt színek használata kiadványokban.
Színkezelő eljárások, színprofilok alkalmazása kiadványokban.
Digitális rácsképzés módszerének használata kiadványszerkesztő programokban.
Színvisszavétel, élesítés, alátöltés, felülnyomás lehetőségeinek alkalmazása kiadványokban.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

21.3. Témakörök

21.3.1. Szöveg- és képfájlok konvertálása

62 óra/72 óra

A szükséges betűtípusok, -változatok ellenőrzése, hiányzó karakterek pótlása, elkészítése
Kenyérbetű jellemzőinek beállítása a szövegek kiemelésének meghagyásával
Vektoros illusztrációk RGB színeinek CMYK-ra konvertálása, direkt színek meghagyása
Vektoros illusztrációk EPS formátumra konvertálása a felhasznált betűtípusok beemelésével
Pixeles illusztrációk felbontásának ellenőrzése, színmódjának, színkezelésének beállítása

21.3.2. Könyvtördelés

248 óra/288óra

Tipográfiai leírás részleteinek megismerése, megtanulása
Layout, mesteroldali elemek elkészítése, mesteroldalak használata
Soregyen beállítása, használata
Szöveg folytatása, kenyérszöveg jellemzőinek beállítása, kiemelések megtartása
Karakter- és bekezdésstílusok kialakítása, használata
Alárendelt szöveg jellemzőinek beállítása
Járulékos részek (címnegyedív, tartalomjegyzék, mottó, köszönet-nyilvánítás, előszó, utószó, tárgy- és névmutatók, jegyzékek) tördelése
Pagina kialakítása, behozás, kihajtás, fattyúsor megszüntetése
Illusztrációk, képek, rajzok, ábrák, grafikonok beemelése, elhelyezése az oldalon, vágógörbék alkalmazása, kifutó használata
Díszítő elemek (vonal, keret, tónus, színes folt, iniciálé, körzet) alkalmazása
Tördelési korrektúra, hibajavítás

21.3.3. Napilap és folyóirat tördelés

124 óra/155 óra

Címlap, rovatrendszer kialakítása
Címrendszer, léd, hasábok jellemzői
Kép-szöveg arány, képméret, képaláírás
Díszítőelemek, hasábléniák
Hirdetések (szalag, apró, oldal)
Élőfej, élőláb, pagina kialakítása
Kолоfon, impresszum, tartalomjegyzék

21.3.4. Akcidenciák

111 óra/142 óra

Méretei, fajtái, jellegzetességei
Színkontrasztok alkalmazása
Fókusz, ellenpont, ritmus, kimozdítás
Plakát típusok jellemzőinek alkalmazása
Képek, ábrák, emblémák elhelyezése
Színátmenetek, tónusok használata

21.3.5. Kimenetek, kilövés, archíválás

62 óra/81 óra

Japán hajtás – egyoldalas nyomtatás
Egyszeres hajtású ív kilövése – kétoldalas nyomtatás
LA4 lap hat oldalának kilövése, nyomtatása
Irkafűzés kilövése, nyomtatása
Kétszeres hajtású ív kilövése, nyomtatása
Háromszoros hajtású ív kilövése, nyomtatása
Kiadványok makettjeinek elkészítése az oldalak kilövése és nyomtatása

A kiadvány egészének, egyes részeinek nyomtatása imprimatúra, utánnézés, revízió céljára

Digitális proofok nyomtatása a kért oldalakról

Forgatókönyv nyomtatása a teljes munkáról vágó- és illesztő jelekkel

PS, EPS, PDF, JDF fájl írása a szükséges beállításokkal, a kívánt minőségben

A projekt összes anyagának archiválása

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem, nyomda, grafikai stúdió, könyv- vagy lapkiadó

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthozbontás	osztályhozkeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló	x			

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
8.3.	Anyagminták azonosítása	x	x		
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11591-16 azonosító számú

Nyomtatványok előkészítése
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11591-16 azonosító számú Nyomtatványok előkészítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Nyomdatermék-típusok
Feladatot értelmez, pontosít, írásban rögzít;	
A megrendelőtől kapott papír alapú és elektronikus bemeneti adatokat (szöveg, kézirat, fotók, rajzok, vázlatok, minőségi-, tipográfiai elvárások) rendszerezi, minőségüket ellenőrzi, pótlást kér	
Megrendelővel szövegfeldolgozási utasítást, tipográfiai leírást, grafikai tervet egyeztet;	x
Betűtípusokat választ, ellenőrzi a szükséges karakterek (pl. idegen nyelvek, speciális jelek) meglétét, hiányzókat pótolja;	
Programokat telepít, lemezkarbantartást, vírusirtást végez;	
Internetes eszközöket használ;	
FTP szervert kezel;	
Megrendelővel, alvállalkozókkal, belső munkatársakkal kapcsolatot tart.	
Operációs rendszer, fájlműveletek;	
Nyomdai eredetik jellemzői, velük szemben támasztott minőségi elvárások;	
Klasszikus tipográfia irányelvei, szabályai;	
Modern tipográfia irányelvei, szabályai;	
Betűismeret;	
Nyomdatermékek típusai, méretei, tulajdonságai;	x
Papírfajták, szabványos papírméretetek;	
Nyomdai méret- és mértékrendszerek, terjedelemszámítások	x
Internethasználat;	
Számítógépes szövegszerkesztés, táblázatkezelés	
Szakmai nyelvhasználat	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Megbízhatóság	
Önállóság	x
Precizitás	
Kezdeményezőkézség	
Határozottság	x
Tárgyalóképesség	
Kreativitás, ötletgazdagság	
Problémamegoldás, hibaelhárítás	
Helyzetfelismerés	x

22. Nyomdaterméktípusok tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék a nyomdaipari termékeket, nyomdaipar fejlődését, a terméktípusok változását. Tudjanak különbséget tenni a nyomtatványok köznapi értelmű besorolása és a nyomdaipari technológiák szakmai fogalom meghatározásai között.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelv és irodalom

22.3. Témakörök

22.3.1. Könyvek

4 óra/4 óra

A könyv fogalma, tartalom és funkció szerinti csoportosítása, szerkezeti felépítése. Papírméret és szedéstükör. Címnegyedív, folyamatos főszöveg, oldalszámok, címek, címrendszerek, élőfej, marginális, jegyzetek, tartalomjegyzék és egyéb járulékos elemek.

22.3.2. Újságok, folyóiratok

6 óra/6 óra

Az újságok és folyóiratok meghatározása, mérete, tartalom és funkció szerinti csoportosítása, szerkezeti felépítése. Címlap-tipográfia, szalagrendszer. Címek, címrendszerek, kopf és lead vagy bevezető. Hasábfelépítés, rovatrendszer, tipográfiai irányzatok.

22.3.3. Akcidenciák

6 óra/6 óra

Az akszidencia fogalma, típusai. Tartalom és forma egysége névjegytől az óriás plakátig. A betűkeverés szabályai. Zárasmódok, tengely-meghatározás, betűtípusok, betűfokozatok. Hirdetések, apróhirdetés. Prospektusok, tájékoztató nyomtatványok. Tipográfiai terv készítése.

22.3.4. Csomagolóanyagok

2 óra/2 óra

Napjainkban teljesen átalakult a nyomdaipar tevékenysége, nagy szerepet kap a csomagolóanyagok, dísztasakok, displayk gyártása. Nagy fontosságú az élelmiszerek, gyógyszerek, gyermekruhák és játékok különös igényeket kielégítő csomagolóanyagainak készítése.

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, számítógépterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat			x	SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás			x	SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés			x	SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés			x	SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x	x	SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x		x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre				
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése			x	
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással			x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása			x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján			x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x			
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
8.2.	Technológiai minták elemzése			x	
8.3.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.4.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11592-16 azonosító számú

Szövegfeldolgozás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11592-16 azonosító számú Szövegfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szövegfeldolgozó programok
FELADATOK	
Szövegeredetit ellenőriz	x
Helyesírás ellenőrző programot futtat	x
Szöveget formáz	x
Korrektúra levonatot készít	
Korrektúrát végrehajt	
Adatarchiváló eszközöket kezel	x
Postscript/nyomdai PDF állományt ír	x
Postscript/nyomdai PDF állományt kezel	x
Adatállományt archivál	x
Adatmásoló és tömörítő szoftvereket kezel	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkatáska kezelése	x
Szövegeredeti típusok, kéziratban megadott előírások, forgatókönyv	
Mértékrendszerek, átváltások, nyomdai mértékrendszerek alkalmazása	x
Szövegformázási szabályok	x
Nyomtatványok helyesírása, szedési szabályok	x
Helyesírás ellenőrző programok	
Tördelő szoftverek	x
Korrektúrajelek alkalmazása, korrektúrafordulók	
Tipográfiai hatáskeltők	
A betűk csoportosítása, betűcsaládok, betűváltozatok, betűk keverhetősége	
Színrendszerek (CIE, RGB, CMYK)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Szöveg- és kiadványszerkesztő programok kezelése	x
Magyar helyesírás ismerete	x
Idegen nyelvű szöveg másolása	x
Írásjelek, elválasztások alkalmazása idegen nyelvekben	x
Jó esztétikai érzék	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Precizitás	x
Önállóság	
Döntésképesség	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvhelyesség	x

Határozottság	x
Kapcsolatfenntartó készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Intenzív munkavégzés	x
Áttekintő képesség	
Rendszerben való gondolkodás	x

23. Szövegfeldolgozó programok tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a kiadványszerkesztés programjait. A programok lehetőségeit és korlátait. Hibátlan nyomtatványok készítésének technikai lehetőségeit.

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelvtan

23.3. Témakörök

23.3.1. A kiadványszerkesztés programjai

6 óra/6 óra

A Word a legismertebb szövegszerkesztő program, amely táblázat és képletszedő modullal is rendelkezik. Már az InDesign és a QuarkXPress is tartalmaz szövegszerkesztőt. A vektorgrafikus és a pixeles képfeldolgozó programok nélkülözhetetlenek a szakma művelői számára. Fájlfarmátumok és fájlkonverziók. A professzionális (nyomdaipari) kiadványszerkesztő programok speciális logikát alkalmaznak. Ezek megértése és elsajátítása lehetővé teszi, hogy a technológiák fejlődésével önképzéssel is lépést lehessen tartani.

23.3.2. Szedésszabályok, helyesírás ellenőrzés

6 óra/6 óra

A szövegszedés szabályai. Szóközök, behúzás-kimenet, írásjelek szedése, szövegközi kiemelések, iniciálé. A szövegszerkesztők saját helyesírás-ellenőrző és elválasztó programmal rendelkeznek, alkalmazása során csak a szóalakokat hasonlítja össze a programban tárolt szóalakkal, nem értelmezi az írásjelek alkalmazását. A gyakran használt kifejezések és elválasztások meghatározására kivétel szótár áll rendelkezésre. Megkönnyíti a munkát, de az ember közreműködését még nem pótolja.

23.3.3. A korrektúra

6 óra/6 óra

A korrektúra jelentése, fontossága a különböző nyomtatványtípusok készítése során. A korrektornak figyelni kell a tipográfiai rend betartására, amely a nyomtatvány minden elemének egységes alkalmazását jelenti. A hiba nélküli nyomtatványoknál nélkülözhetetlen a technológiában előírt korrektúrafordulók mindegyikének elvégzése, és a határidők betartása. Szabványos korrektúrajelek.

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás		x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	

2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x		x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x		x	
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x	x	
7.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.4.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11593-16 azonosító számú

Képfeldolgozás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11593-16 azonosító számú Képfeldolgozás. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Prezentáció- készítés gyakorlat
FELADATOK	
Képdigitalizáló, pixelgrafikus programot kezel	x
Pixeles képet készít	x
Analóg képet digitalizál(tat)	x
Vektorgrafikus programot kezel	x
Vázlat alapján vektoros rajzot készít	x
Pixeles képről vektoros rajzot készít	x
Digitális illusztrációt programfájlból kiemel	x
Illusztrációt az interneten küld, fogad	x
Képet retusál, digitális képekből újat állít elő (montázs)	x
Digitális képet kiadványhoz igazít (méret, színmód, felbontás, színprofil, tömörítés, fájlformátum)	x
Illusztrációt nyomtatási eljáráshoz igazít, nyomtat	
Megrendelővel, belső munkatársakkal kapcsolatot tart	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Grafikai elemek a nyomtatványokon	x
Akcidens és ügyviteli nyomtatványok tipográfiai jellegzetességei	x
Csomagolóanyagok tipográfiai jellegzetességei	
Digitalizáló program működése, beállításai	x
Pixel- és vektorgrafikus programok	x
Szövegszerkesztő, prezentációkészítő és PDF fájlkezelő program	x
A fotó, a képpont jellemzői, gradációs görbe, reflexió, transzmisszió	x
Opacitás, denzitás, árnyalati terjedelem, autotípiá	x
A szín fogalma, jellemzői, additív és szubtraktív színkeverés	x
Színhőmérséklet, színmérés, szín módok, képformátumok	x
Színrendszerek (CIE, RGB, CMYK)	x
Direkt színek, fizikai színminták, színmélység, színmérés	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Pixelgrafikus programok kezelése	x
Vektorgrafikus programok kezelése	x
Digitalizáló programok, szkennerek kezelése	x
Digitális fényképezőgépek kezelése	x
Színkezelő modulok használata	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	

Precizitás	x
Önállóság	x
Döntésképeség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kezdeményezőkézség	x
Határozottság	x
Tárgyalóképesség	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Intenzív munkavégzés	x
Áttekintő képesség	x
Rendszerben való gondolkodás	x

24. Prezentációkészítés gyakorlat tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

Megtanítani a tanulókat digitális prezentáció készítésére, vizsgák, állásajánlatok stb., esetén nélkülözhetetlen. Az eddig tanult anyagok gyakorlatban, speciális programmal történő alkalmazása. Képek és szövegelemek együttes alkalmazása színekkel, áttűnésekkel, animációkkal.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Művészetek, Magyar nyelv és irodalom, Idegen nyelv

24.3. Témakörök

24.3.1. Képek méretezése, fájlformátumok

9 óra/9 óra

Oldalterv kiválasztása vagy saját tervkészítés.

Képfájlok egységesítése, Excel grafikák beillesztése, online képek használata.

Kép- és szövegbox alakzatok, élőfej, élőláb beállítása. Folyamatábrák, csillagok szalagok, szimbólumok alkalmazása. Betűszínek és háttérminták.

24.3.2. Áttűnések, animációk

9 óra/9 óra

Animációk típusai, áttűnések módja, iránya. effektusok, vetítési módok beállítása.

Időtartam, késleltetés, időzítéspróba, diavetítés.

Helyesírás-ellenőrzés, jegyzetek megjelenítése, elrejtése.

Rácsok és vonalak. színes, szürkeárnyaltos vagy fekete-fehér mód választása.

Zenei, beszédhang vagy más hangeffekt használata. Online bemutató.

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.

2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás		x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	

5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x		x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x		x	
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x	x	
7.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.4.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11594-16 azonosító számú

**Kép-szöveg integráció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11594-16 azonosító számú Kép-szöveg integráció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kiadvány- szerkesztés	Tördelés folyamata
FELADATOK		
Szedési utasítás, tipográfiai leírás, grafikai terv, forgatókönyv alapján a tipográfiai szabályok szerint tördel	x	x
Ábrákat, képeket méretez, dönt, forgat, tükröz	x	x
Kereteket és effektusokat alkalmaz	x	x
Ügyel a tipográfiai rend betartására	x	x
Tipográfus, és korrektor számára tördelt anyagot küld	x	
A korrektúrában jelölt hibákat javítja	x	
Digitális proofot (próbanyomatot) készít		
A tördelt fájlt menti, imprimatúrára küldi		x
Ellenőrzi a kiadvány dokumentumait	x	
Ellenőrzi a szöveg- és képformátumokat, a rácssűrűséget	x	x
Elkészített adatállományt EPS, PDF (nyomdai), JDF formátumba konvertál		
Képfájlokat konvertál (mód, formátum)	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Fájlkonverzió	x	x
Betűtípusok felismerése	x	
A klasszikus és modern tipográfia elvei, szabályai	x	x
Oldalalkotó és díszítő elemek alkalmazása	x	
Tipográfiai arányok alkalmazása	x	
A tördelés folyamata, programjai, szabályai	x	
CMYK és direkt színek használata	x	x
Színes nyomtatók fajtái, működésük, beállításai		
Színre bontás, a színegyensúly beállítása		
Digitális rácsképzés (felbontás, rácsozási mód, rácssűrűség, rácspont alak)	x	
Nyomtatható árnyalatok száma, moaré, rácselforgatás		x
Elektronikus színkivonat készítés	x	
FTP szerver használata	x	
Kilövés fogalma, funkciója,	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Tördelőprogramok kezelése	x	
Nyomdai PDF-kezelő programok alkalmazása	x	
Nyomtatási beállítások, nyomtatás	x	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság	x	x

Döntésképeség	x	x
Megbízhatóság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Meggyőzőkészség		x
Nyelvhelyesség	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Kreativitás, ötletgazdagság	x	
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

25. Kiadványszerkesztés tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A klasszikus és modern tipográfia alkalmazásának elsajátítása.
Az oldalalkotó, tipográfiai és hatáskeltő elemek jellemzőinek megismerése.
Ismerje meg a tördelés folyamatát, programjait, szabályait.
Ismerje meg a CMYK és direkt színek alkalmazását.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Művészetek, magyar nyelv és irodalom

25.3. Témakörök

25.3.1. Tördelési szabályok

6 óra/6 óra

Szedéstükör, hasábok
Címek, címrendszerek
Objektum-, szín-, printstílusok
Karakter- és bekezdésstílusok
Oldalalkotó elemek térközei
A klasszikus és a modern tipográfia elvei, építkezése
A tipográfiai arányok alkalmazása

25.3.2. Tördelési dokumentumok

6 óra/6 óra

Kép- és szövegeredetik. Szedési utasítás, tipográfiai leírás
Grafikai terv, forgatókönyv, oldaltükör, layout
Kép- és szövegkorrektúrák, tördelt korrektúra, imprimatúra, utánnéző
Szedéstükör, hasábok, címek, címrendszerek
Objektum-, szín-, printstílusok, karakter- és bekezdésstílusok
Oldalalkotó elemek térközei, fattyúsor, soregyen

25.3.3. Táblázatok, járulékos elemek

6 óra/6 óra

A táblázatok fajtái, fej, láb, keretek, sorok és hasábok, táblázatcím.
Jegyzetek, láb és végjegyzet, marginális.
Járulékos és speciális elemek. Impresszum, kolofon. Tartalomjegyzék.
Matematikai, fizikai és kémiai képletek.

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

kiadványszerkesztő szaktanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*Kiadványszerkesztő szaktanterem***25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás		x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	

2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x		x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x		x	
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x	x	
7.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.4.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Tördelés folyamata gyakorlat tantárgy

13 óra/13 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

Egyre bonyolódó feladatokon keresztül legyenek képesek a következőkre:

A klasszikus és modern tipográfia alkalmazása digitális és nyomtatott kiadványokban.

Az oldalalkotó, tipográfiai és hatáskeltő elemek alkalmazása kiadványokban.

A tördelés folyamatának, programjainak, szabályainak alkalmazása kiadványszerkesztő programokban.

A CMYK és direkt színek használata kiadványokban.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Művészetek, Magyar nyelv és irodalom

26.3. Témakörök

26.3.1. Könyvtördelés

5 óra/5 óra

Szedési utasítás, a könyv tipográfiai leírása, grafikai terv tanulmányozása és részleteinek megismerése, megtanulása

Layout, mesteroldali elemek elkészítése, mesteroldalak használata

Soregyen beállítása, használata. Szöveg folytatása, kenyérszöveg jellemzőinek beállítása, kiemelések megtartása

Karakter- és bekezdésstílusok kialakítása, használata

Alárendelt szöveg jellemzőinek beállítása

Járulékos részek (címnegyedív, tartalomjegyzék, mottó, köszönet-nyilvánítás, előszó, utószó, tárgy- és névmutatók, jegyzékek) tördelése

Pagina kialakítása, behozás, kihajtás, fattyúsor megszüntetése

Illusztrációk, képek, rajzok, ábrák, grafikonok beemelése, elhelyezése az oldalon, vágógörbék alkalmazása, kifutó képek használata

26.3.2. Napilapok, folyóiratok tördelése

5 óra/5 óra

Szedési utasítás, napilapok és folyóiratok tipográfiai leírása, grafikai terv tanulmányozása és részleteinek megismerése, alkalmazása

Lapfej, folyóirat címdoldal kialakítása, folyamatos oldalszám beállítása, visszatérő elemek használata

Layout, hasábok, hasábközök meghatározása, élőfej és élőláb kialakítása mesteroldali elemek elkészítése, mesteroldalak használata

Soregyen beállítása, használata. Keretek, tónusok, hasábléniák szerkesztése, címrendszerek (vegyes vagy egységes) beállítása. Rovatrendszer alkalmazása.

Illusztrációk, képek, rajzok, ábrák, grafikonok beemelése, elhelyezése az oldalon, vágógörbék alkalmazása, kifutó képek használata.

Karakter- és bekezdésstílusok kialakítása, használata.

26.3.3. Akcidenciák

3 óra/3 óra

Szedési utasítás, az egyedi, különleges igényű kiadványok tipográfiai leírása, grafikai terv tanulmányozása és részleteinek megismerése, alkalmazása.

Különleges színátmenetek, tónusok használata, tengelyek, zárasmódok kialakítása.

Emblémák, hirdetések készítése névjegytől a prospektuson át az óriásplakátig.

Képfeldolgozó programok effektusainak alkalmazása. Nagyon fontos a betűkeverés szabályainak betartása.

26.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Kiadványszerkesztő szaktanterem, grafikai stúdió

26.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Önálló munkavégzés, projektor által mutatott minta és magyarázat alapján

26.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		SZVK 6.1.–6.13.
2.	elbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
3.	kiselőadás		x		SZVK 6.1.–6.13.
4.	megbeszélés		x		SZVK 6.1.–6.13.
5.	szemléltetés		x		SZVK 6.1.–6.13.
6.	projekt	x	x		SZVK 6.1.–6.13.
7.	kooperatív tanulás		x		SZVK 6.1.–6.13.
8.	szimuláció		x		SZVK 6.1.–6.13.
9.	házi feladat	x			

26.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x		x	

2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x		x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x		x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x	x	x	
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x		x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x		x	
7.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x	x	
7.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Anyagminták azonosítása	x		x	
8.4.	Tárgyminták azonosítása	x		x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

26.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

- Szövegforgalmazási szabályok
- Szövegszedési, elválasztási szabályok
- Korrektúrajelek alkalmazása, korrektúrafordulók
- A betűk csoportosítása, betűosztályok jellemzői
- Betűcsaládok, betűváltozatok, betűk keverhetősége
- Tipográfiai hatáskeltők
- Betű, sor, sorcsoport, bekezdés
- Hasábok, szedéstükör, margók
- Grafikai elemek a nyomtatványokon
- Helyesírás ellenőrző programok
- Könyv tipográfiai jellegzetességei
- Folyóirat és napilap tipográfiai jellemzői

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

- Akcidens nyomtatványok tipográfiai jellegzetességei
- Ügyviteli nyomtatványok tipográfiai jellemzői
- Csomagolóanyagok tipográfiai jellegzetességei
- Pixeles képet készít
- Képdigitalizáló, pixelgrafikus programot kezel
- Vektorgrafikus programot kezel
- Analóg képet digitalizál(tat)
- Vázlat alapján vektoros rajzot, 3D-s illusztrációt készít
- Pixeles képről vektoros rajzot készít
- Digitális illusztrációt programfájlból kiemel
- Illusztrációt az interneten küld, fogad
- Képet retusál, digitális képekből újat állít elő (montázs)
- Digitális képet kiadványhoz igazít (méret, színmód, felbontás, színprofil, tömörítés, fájlformátum)
- Vektoros rajzot kiadványhoz konvertál (színmód, színprofil, fájlformátum)
- Illusztrációt nyomtatási eljáráshoz igazít, nyomtat
- Illusztrációk munka- és kiadványhoz exportált fájljait háttértáron külön kezeli

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

- Szövegforgalmazási szabályok
- Szövegszedési, elválasztási szabályok
- Korrektúrajelek alkalmazása, korrektúrafordulók
- A betűk csoportosítása, betűosztályok jellemzői

Betűcsaládok, betűváltozatok, betűk keverhetősége
Tipográfiai hatáskeltők
Betű, sor, sorcsoport, bekezdés
Hasábok, szedéstükör, margók
Grafikai elemek a nyomtatványokon
Helyesírás ellenőrző programok
Könyv tipográfiai jellegzetességei
Folyóirat és napilap tipográfiai jellemzői
Pixeles képet készít
Képdigitalizáló, pixelgrafikus programot kezel
Vektorgrafikus programot kezel
Analog képet digitalizál(tat)
Vázlat alapján vektoros rajzot, 3D-s illusztrációt készít
Pixeles képről vektoros rajzot készít
Digitális illusztrációt programfájlból kiemel
Illusztrációt az interneten küld, fogad
Képet retusál, digitális képekből újat állít elő (montázs)
Digitális képet kiadványhoz igazít (méret, színmód, felbontás, színprofil, tömörítés, fájlformátum)
Vektoros rajzot kiadványhoz konvertál (színmód, színprofil, fájlformátum)
Illusztrációt nyomtatási eljáráshoz igazít, nyomtat
Illusztrációk munka- és kiadványhoz exportált fájljait háttértáron külön kezeli”

18. Az R. 3. melléklet „2.110. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) XL. KÖZLEKEDÉS, SZÁLLÍTMÁNYOZÁS ÉS LOGISZTIKA ágazathoz tartozó 54 841 11 LOGISZTIKAI ÉS SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÜGYINTÉZŐ (51 344 04 és 51 344 03 PÉNZÜGYI ÜGYINTÉZŐ ÉS VÁMÜGYINTÉZŐ ÉRETTSÉGI VIZSGA KERETÉBEN MEGSZEREZHETŐ SZAKKÉPESÍTÉSSEL) SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.110.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a

XL. KÖZLEKEDÉS, SZÁLLÍTMÁNYOZÁS ÉS LOGISZTIKA

ágazathoz tartozó

54 841 11 LOGISZTIKAI ÉS SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÜGYINTÉZŐ

**(51 344 04 Pénzügyi ügyintéző és 51 344 03
Vámügyintéző szakmai tartalommal)**

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet és
- a(z) 54 841 11 számú, Logisztikai és szállítmányozási ügyintéző megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 841 11

Szakképesítés megnevezése: Logisztikai és szállítmányozási ügyintéző

A szakmacsoport száma és megnevezése: 17. Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XL Közlekedés, szállítmányozás és logisztika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60 %

Gyakorlati képzési idő aránya: 40 %

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: —

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

10156-12 Jogi-, adójogi feladatok ellátása	Jogi-, adójogi szabályozás keretei							1										
	Jogi-, adójogi gyakorlat								0,5									
10160-12 Vámtarifa feladatok és áruosztályozás	Vámtarifa és áruosztályozás										1							
	Áruosztályozás gyakorlata											0,5						
10159-16 Vámjogi feladatok ellátása	Vámjogi szabályozás										1							
	Vámjogi gyakorlat											1						
10496-16 Közlekedés-szállítási alapok	Közlekedési alapfogalmak	3													3			
	Közlekedés technikája			4											4			
	Közlekedés üzemvitel gyakorlat				1,5											2		
10501-16 Szállítványozási ügyintézői feladatok	Általános szállítványozási ismeretek											4					4	
	Ágazati szállítványozási ismeretek											7					7	
	Szállítványozás gyakorlat												5					5
10034-16 Logisztikai ügyintéző feladatai	Logisztika											7					7	
	Logisztikai tervezés gyakorlat												5,5					5,5
10036-16 A raktáros feladatai	A raktározási folyamatok	3													3			
	Speciális áruk raktározása	1													1			
	Raktározás gyakorlat		2,5													3		
11786-16 Raktárvezető feladatai	A raktározás szerepe az ellátási láncban			1											1			
	Raktár működtetése és mutatószámai			1											1			
	Raktárvezetés gyakorlat				2											2		
10070-12 Munkahelyi kommunikáció	Kommunikáció alapjai							3							3			
	Üzleti kommunikáció gyakorlat								2							2		
10651-12 Vezetési, jogi, gazdasági, marketing ismeretek	Vezetési, jogi, gazdasági, marketing elméleti ismeretek										2				4			

	Marketing gyakorlat										1				1			
	Vezetés, szervezés gyakorlat										1				1			

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy			
A fő szakképesítésre vonatkozó:	Összesen	288	108	306	126	140	270	90	140	124	186	2739	510	2229	636	325	2739	720	396	160	635	326	2237
	Összesen	396		432			360		310		961				1116			160		961			
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1274 óra (57,2%)													1355 óra (60,5%)								
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: óra (42,8%)													882 óra (39,5%)								
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	15	0	15	0	0		15	0	15	
	Munkajogi alapismeretek											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Munkaviszony létesítése											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Álláskeresés											0		4		4	0	0		4	0	4	
	Munkanélküliség											0		3		3	0	0		3	0	3	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire építő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62	
	Nyelvtani rendszerezés 1											0		7		7	0	0		7	0	7	
	Nyelvtani rendszerezés 2											0		7		7	0	0		7	0	7	
	Nyelvi készségfejlesztés											0		24		24	0	0		24	0	24	
	Munkavállalói szokás											0		24		24	0	0		24	0	24	
11504-16 Gazdálkodási alaptervekenység ellátása	Gazdasági és jogi alapismeretek	36	0	0	0		0	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0		0	0	0	
	Mikro gazdasági alapok	2										2				2	0	0		0	0	0	
	A fogyasztói magatartás és a kereslet	3										3				3	0	0		0	0	0	
	A vállalat termelői magatartása és a kínálat	3										3				3	0	0		0	0	0	
	A vállalkozások alapítása, működése	4										4				4	0	0		0	0	0	

A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai	4									4				4	0	0		0	0	0	
A nemzetgazdaság ágazati rendszere	4									4				4	0	0		0	0	0	
Marketing és áru-kódrendszer	8									8				8	0	0		0	0	0	
Jogi alapismeretek	2									2				2	0	0		0	0	0	
Tulajdonjog	3									3				3	0	0		0	0	0	
A kötelmi jog	3									3				3	0	0		0	0	0	
Ügyviteli gyakorlatok	0	18	0	0		0	0		0	0	18	18	0	0	18	0	0		0	0	0
Munkavédelmi alapismeretek		1								1				1	0	0		0	0	0	
Levelezés és iratkezelés		2								2				2	0	0		0	0	0	
Tízujjas vakírás		10								10				10	0	0		0	0	0	
Szövegformázás		2								2				2	0	0		0	0	0	
Üzleti kommunikáció		2								2				2	0	0		0	0	0	
Információ-kommunikáció technológia		1								1				1	0	0		0	0	0	
Általános statisztika	0	0	0	0		18	0		0	0	18	18	0	0	18	0	0		0	0	0
A statisztika alapfogalmai						2				2				2	0	0		0	0	0	
Az információsűrités legjellemzőbb módszerei, eszközei						6				6				6	0	0		0	0	0	
Főátlagok, összetett intenzitási viszonzszámok összehasonlítása						4				4				4	0	0		0	0	0	
Az érték-, ár-és volumenindex						5				5				5	0	0		0	0	0	
A grafikus ábrázolás						1				1				1	0	0		0	0	0	
Pénzügyi alapismeretek	0	0	36	0		0	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0		0	0	0
Pénzügyi szektor alapvetései			2							2				2	0	0		0	0	0	
Pénzügyi intézményrendszer			4							4				4	0	0		0	0	0	
A pénzforgalom			6							6				6	0	0		0	0	0	
A pénz időértéke			4							4				4	0	0		0	0	0	

	Valuta, deviza-árfolyama			2						2					2	0	0		0	0	0	
	A pénzügyi piac és termékei			10						10					10	0	0		0	0	0	
	Értékpapírok értékelése			6						6					6	0	0		0	0	0	
	Biztosítási alapismeretek			2						2					2	0	0		0	0	0	
	Adózási alapismeretek	0	0	18	0		0	0		0	0	18	18	0	0	18	0	0		0	0	0
	Az államháztartás rendszere			2						2					2	0	0		0	0	0	
	Adózási alapfogalmak			2						2					2	0	0		0	0	0	
	Kiemelt adónemek			14						14					14	0	0		0	0	0	
	Számviteli alapismeretek	0	0	0	0		36	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0		0	0	0
	A számviteli törvény						2				2				2	0	0		0	0	0	
	A vállalkozás vagyona						5				5				5	0	0		0	0	0	
	A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret						5				5				5	0	0		0	0	0	
	Tárgyi eszközök elszámolása						4				4				4	0	0		0	0	0	
	A vásárolt készletek elszámolása						6				6				6	0	0		0	0	0	
	A jövedelem elszámolás						4				4				4	0	0		0	0	0	
A saját termelésű készletek elszámolása						4				4				4	0	0		0	0	0		
Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítása						6				6				6	0	0		0	0	0		
11506-16 Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok	Vállalkozásfinanszírozás	0	0	0	0	36	0		0	0	36	36	0	0	36	0	0		0	0	0	
	A vállalkozás pénzügyi döntései					1				1					1	0	0		0	0	0	
	A beruházások értékelése					12				12					12	0	0		0	0	0	
	A forgóeszköz-ellátás					12				12					12	0	0		0	0	0	
	A finanszírozás gyakorlata					8				8					8	0	0		0	0	0	
	A vállalkozások pénzügyi teljesítményének mérése					3				3					3	0	0		0	0	0	
	Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0		0	31	31	31	0	0	31	0	0		0	0	0

	Beruházások pénzügyi döntései									12	12					12	0	0		0	0	0			
	Forgóeszköz-szükséglet megállapítása									10	10					10	0	0		0	0	0			
	A finanszírozás gyakorlata									6	6					6	0	0		0	0	0			
	Pénzügyi teljesítményének mérése									3	3					3	0	0		0	0	0			
	Adózás	0	0	0	0		36	0		0	0			36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0
	Az adózás rendje						2							2			2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Személyi jövedelemadózás és bért terhelő járulékok						10							10			10	0	0	0	0	0	0	0	0
	Egyéni vállalkozó jövedelemadózási formái						6							6			6	0	0		0	0	0	0	0
	Társaságok jövedelemadózási formái						4							4			4	0	0		0	0	0	0	0
	Általános forgalmi adó						8							8			8	0	0		0	0	0	0	0
	Helyi adók						4							4			4	0	0		0	0	0	0	0
	Gépjárműadó és cégautóadó						2							2			2	0	0		0	0	0	0	0
	Elektronikus adóbevallás gyakorlata	0	0	0	0		0	0		0	46			46	46	0	0	0	46	0	0		0	0	0
	Gyakorlati előkészítés										4			4			4	0	0		0	0	0	0	0
Elektronikus bevallás gyakorlata										38	38			38	0	0		0	0	0	0	0			
A bevallások ellenőrzése										4	4			4	0	0		0	0	0	0	0			
10147-12 Gazdálkodási feladatok ellátása	Gazdálkodási ismeretek	0	0	36	0		0	0		0	0	36	36	0	0	0	36	0	0		0	0	0		
	Gazdálkodás a befektetett eszközökkel			8								8			8	0	0		0	0	0	0	0		
	Készletgazdálkodás, logisztikai rendszer			10								10			10	0	0		0	0	0	0	0		
	Munkaerő és bér gazdálkodás			8								8			8	0	0		0	0	0	0	0		
	Gazdálkodás, gazdaságosság			6								6			6	0	0		0	0	0	0	0		
	A vállalkozás vezetése, szervezete és stratégiája			2								2			2	0	0		0	0	0	0	0		
	A vállalkozás válsága			2								2			2	0	0		0	0	0	0	0		

10156-12 Jogi-, adójogi feladatok ellátása	Jogi-, adójogi szabályozás keretei	0	0	0	0	36	0		0	0	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
	Közigazgatási alapismeretek					15					15						15	0	0		0	0	0
	Adójogi alapismeretek					21					21						21	0	0		0	0	0
	Jogi-, adójogi gyakorlat	0	0	0	0	0	18		0	0	18	18	0	0	0	0	18	0	0		0	0	0
	Ügyintézés a közigazgatásban						7				7						7	0	0		0	0	0
	Ügyintézés az adóigazgatásban						11				11						11	0	0		0	0	0
10160-12 Vámtarifai feladatok és áruosztályozás	Vámtarififa és áruosztályozás	0	0	0	0	0	0		31	0	31	31	0	0	0	0	31	0	0		0	0	0
	Vámtarifák kialakulása								2		2					2	0	0		0	0	0	
	Kombinált Nomenklatúra szerkezete								4		4					4	0	0		0	0	0	
	Áruosztályozási szabályok								20		20					20	0	0		0	0	0	
	Az áruosztályozás informatikai támogatása								3		3					3	0	0		0	0	0	
	Mintavétel szabályai								2		2					2	0	0		0	0	0	
	Áruosztályozás gyakorlata	0	0	0	0	0	0		0	15	15	15	0	0	0	0	15	0	0		0	0	0
	TARIC rendszer használata									12	12					12	0	0		0	0	0	
	Mintavétel árubesorolás érdekében									3	3					3	0	0		0	0	0	
10159-16 Vámjogi feladatok ellátása	Vámjogi szabályozás	0	0	0	0	0	0		31	0	31	31	0	0	0	0	31	0	0		0	0	0
	Általános vámjogi rendelkezések								3		3					3	0	0		0	0	0	
	Az áruk származása								8		8					8	0	0		0	0	0	
	Vámérték								6		6					6	0	0		0	0	0	
	Termékimportot érintő fizetési kötelezettségek								6		6					6	0	0		0	0	0	
	Vámeljárások szabályai								8		8					8	0	0		0	0	0	
	Vámjogi gyakorlat	0	0	0	0	0	0		0	31	31	31	0	0	0	0	31	0	0		0	0	0
	Vámtartozás									15	15					15	0	0		0	0	0	
	Vámeljárások folyamata									16	16					16	0	0		0	0	0	

10496-16 Közlekedés-szállítási alapok	Közlekedési alapfogalmak	108	0	0	0		0	0		0	0	108	0	108	0	0	108	108	0		0	0	108	
	Közlekedéstörténet	18										18						18	18	0		0	0	18
	Közlekedési alapfogalmak	36										36						36	36	0		0	0	36
	Közlekedési földrajz	36										36						36	36	0		0	0	36
	Egységrakomány-képzés, kombinált szállítás	18										18						18	18	0		0	0	18
	Közlekedés technikája	0	0	144	0		0	0		0	0	144	0	144	0	0	144	144	0		0	0	144	
	A vasúti közlekedés technikája			36								36						36	36	0		0	0	36
	A közúti, városi közlekedés technikája			36								36						36	36	0		0	0	36
	A vízi közlekedés technikája			36								36						36	36	0		0	0	36
	A légi közlekedés technikája, repülőterek			18								18						18	18	0		0	0	18
	A csővezeték szállítás			18								18						18	18	0		0	0	18
	Közlekedés üzemvitel gyakorlat	0	0	0	54		0	0		0	0	54	0	54	0	0	72	0	72			0	0	72
	A vasúti közlekedés üzemvitele				18							18						36	0	36		0	0	36
	A közúti és városi közlekedés üzemvitele				18							18						18	0	18		0	0	18
A vízi közlekedés üzemvitele				18							18						18		18		0	0	18	
10501-16 Szállítványozási ügyintézői feladatok	Általános szállítványozási ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	124	0	124	0	0		124	0	124	
	Szállítványozási alapismeretek										0				62		62	0	0		93	0	93	
	Szállítványozási földrajz										0				62		62	0	0		62	0	62	
	Ágazati szállítványozási ismeretek	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	217	0	217	0	0		217	0	217	
	Vasúti és közúti szállítványozási ismeretek										0				124		124	0	0		124	0	124	
	Vízi, légi és speciális szállítványozási ismeretek										0				93		93	0	0		93	0	93	

	Szállítmányozás gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	155	155	0	0		0	155	155	
	Vasúti szállítmányozási feladatok											0				31	31	0	0		0	31	31	
	Közúti szállítmányozási feladatok											0				31	31	0	0		0	31	31	
	Vízi szállítmányozási feladatok											0				31	31	0	0		0	31	31	
	Légi szállítmányozási feladatok											0				31	31	0	0		0	31	31	
	Kombinált szállítmányozási feladatok											0				31	31	0	0		0	31	31	
10034-16 Logisztikai ügyműtéző feladatai	Logisztika	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	217	0	217	0	0		217	0	217
	A logisztikai rendszer											0				62		62	0	0		62	0	62
	Vevő szállító kapcsolatok											0				62		62	0	0		62	0	31
	Speciális kezelést igénylő termékek a logisztikában											0				31		31	0	0		31	0	31
	Logisztikai kontrolling											0				62		62	0	0		62	0	62
	Logisztikai tervezés gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	171	171	0	0		0	171	171
	Készletgazdálkodás gyakorlat											0				62	48	0	0		0	62	0	62
	Termelés tervezés gyakorlat											0				62	48	0	0		0	62	0	62
	Lean, minőségmenedzsment gyakorlat											0				47	47	0	0		0	47	0	47
10036-16 A raktáros feladatai	Raktározási folyamatok	108	0	0	0					0	0	108	0	108	0	0	0	108	108	0		0	0	108
	A folyamat modul rendszere	36										36						36	36	0		0	0	8
	A raktározás eszkörendszere	36										36						36	36	0		0	0	10
	A raktár irányítási rendszer	18										18						18	18	0		0	0	8
	A raktári bizonylatolás	18										18						18	18	0		0	0	8
	Speciális áruk raktározása	36	0	0	0					0	0	36	0	36	0	0	0	36	36	0		0	0	36
	Veszélyes áruk raktározása	18										18						18	18	0		0	0	18
	Élelmiszerek raktározása	18	0	0	0					0	0	18				0	0	18	18	0		0	0	18

	Raktározás gyakorlat		90	0	0				0	0	90	0	90	0	0	90	0	108		0	0	108
	Raktári folyamatok és eszközök		36								36					36	0	36		0	0	36
	Raktárirányítás gyakorlat		18								18					18	0	36		0	0	36
	Kommissiózás gyakorlat		36								36					36	0	36		0	0	36
11786-16 Raktárvezető feladatai	Raktározás szerepe az ellátási láncban	0	0	36	0		0		0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36
	Az ellátási lánc jellemzői és a raktározás helye			18							18					18	18	0		0	0	18
	A raktározás technológiája és összetevői			18							18					18	18	0		0	0	18
	Raktár működtetése és mutatószámai	0	0	36	0		0		0	0	36	0	36	0	0	36	36	0		0	0	36
	Üzemtani mutatók			18							18					18	18	0		0	0	18
	Minőségi mutatók			18							18					18	18	0		0	0	18
	Raktárvezető gyakorlat	0	0	0	72				0	0	72	0	72	0	0	72	0	72		0	0	72
	Raktározási folyamatok gyakorlat				54						54					54	0	54		0	0	18
	Raktárirányítás gyakorlat				18						18					18	0	18		0	0	18
10070-12 Munkahelyi kommunikáció	Kommunikáció alapjai	0	0	0	0	108	0	0	0	0	108	0	108	0	0	108	108	0		0	0	108
	Kommunikáció folyamata, fajtái, etikett és protokoll					54				54					54	54	0		0	0	54	
	Nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei					54				54					54	54	0		0	0	54	
	Üzleti kommunikáció gyakorlat	0	0	0	0	0	72		0	0	72	0	72	0	0	72	0	72		0	0	72
	Üzleti nyelvi kultúra						18				18				18	0	18		0	0	18	
	Üzleti magatartás, társalgási protokoll						36				36				36	0	36		0	0	36	
	A viselkedéskultúra szabályai						18				18				18	0	18		0	0	18	
10651-12 Vezetési, jogi, gazdasági, marketing ismeretek	Vezetési, jogi, gazdasági, marketing elméleti ismeretek	0	0	0	0	0	0	62	0	62	0	62	0	0	62	144	0		0	0	144	
	Vezetési ismeretek							20		20					20	36	0		0	0	36	
	Jogi ismeretek							11		11					11	36	0		0	0	36	
	Gazdasági ismeretek							11		11					11	36	0		0	0	36	
	Marketing ismeretek							20		20					20	36	0		0	0	36	

Marketing gyakorlat	0	0	0	0		0	0		0	31	31	0	31	0	0	31	0	36		0	0	36
Marketing stratégia, piackutatás										16	16					16	0	18		0	0	18
Reklám, PR										15	15					15	0	18		0	0	18
Vezetés, szervezés gyakorlat	0	0	0	0		0	0			31	31	0	31	0	0	31	0	36		0	0	36
Vezetői feladatok										16	20					16	0	18		0	0	18
Szervezési feladatok										15	28					15	0	18		0	0	18

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás II.
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy

16 óra/16 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

1.3. Témakörök

1.3.1. Munkajogi alapismeretek

4 óra/4 óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. Munkaviszony létesítése

4 óra/4 óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. Álláskeresés

4 óra/4 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

4 óra/4 óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálattal történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: a nemzetgazdasági miniszter által vezetett minisztérium, a fővárosi és megyei kormányhivatal foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatal járási (fővárosi kerületi) hivatalának foglalkoztatási, munkaerő-piaci feladatokat ellátó szervezeti egységei és ezek által ellátott feladatok.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		

6.	házi feladat			x	
----	--------------	--	--	---	--

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutakozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

64 óra/64 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismélik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangozott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezései keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezései) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11504-16 azonosító számú

**Gazdálkodási alaptevékenység ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11504-16 azonosító számú Gazdálkodási alaptervekenység ellátása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Gazdasági és jogi alapismeretek	Ügyviteli gyakorlatok	Általános statisztika	Pénzügyi alapismeretek	Adózási alapismeretek	Számviteli alapismeretek
FELADATOK						
Közreműködik a vállalkozás beindításához, átalakításához, megszűnéséhez szükséges adminisztratív teendők ellátásában	x					
Ellátja a marketingtevékenységhez kapcsolódó ügyintézői feladatokat	x					
Kapcsolatot tart a vevőkkel, szállítókkal	x					
Elkészíti a megrendeléseket	x					
Közreműködik a szerződéskötéseknél	x					
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat	x					
Kezeli a reklamációkat	x					
Elvégzi a bejövő és kimenő számlák egyeztetéseit a nyilvántartások alapján	x					
Ellenőrzi a vámtarifaszám (vtsz.) meglétét és formai helyességét	x					
Közreműködik a pénzforgalmi számla nyitásánál, kiállítja a pénzforgalmi nyomtatványokat, gondoskodik teljesítésükről, ki- és bevezeti a pénzforgalmi számlán megjelenő pénzügyi teljesítéseket				x		
Eljár a garancia, fedezetigazolás és akkreditív nyitás ügyében, követi a pénzforgalmi-számlakivonatok tartalmát, azok egyenlegeit.				x		
Vezeti a pénzforgalmi számla felett rendelkezésre jogosultak nyilvántartását				x		
Figyelemmel kíséri a választott devizaárfolyamokat				x		
Közreműködik a banki termékek (kamat, díj, jutalékok figyelembevételével) és a biztosítási termék kiválasztásában				x		
Informálódik a pénzügyi-piaci kondíciókról, nyilvántartja az értékpapírok árfolyamait, hozamait				x		
Gondoskodik a készpénzforgalom lebonyolításáról (pénznemenként), kezeli és feltölti a bankkártyákat				x		
Kiállítja a bevételi- és kiadási bizonylatokat, vezeti a pénztárjelentést, a pénztárnaplót és a szigorú számadású nyomtatványok analitikáját				x		

Felszereli a bankszámlakivonatot (bankszámlakivonat + a mozgáshoz kapcsolódó bizonylatok).				X		
Megbízásból értékesített vagy vásárolt kötvényekre, részvényekre és egyéb értékpapírokra vonatkozó nyilvántartásokat vezet				X		
Adatokat gyűjt a befektetési döntésekhez				X		
Előkészíti az adónyilvántartásokat az adóbevalláshoz					X	
Vezet az adó- és vámnyilvántartásokat					X	
Nyilvántartja a bejövő és kimenő számlák áfa analitikáját					X	
Közreműködik a helyi adókkal kapcsolatos feladatok ellátásában					X	
Bizonylati renddel kapcsolatos feladatokat lát el (bizonylatok kiállítása, ellenőrzése, tárolása, továbbítása, szigorú számadás alá tartozó bizonylatokról nyilvántartás vezetése, stb.)						X
Analitikus, főkönyvi könyvelésre előkészít, kontíroz						X
Közreműködik						
– a pénzforgalmi számlával kapcsolatos gazdasági események könyvelésében						X
– a vevőkkel kapcsolatos gazdasági események elszámolásában						X
– a szállítókkal kapcsolatos gazdasági események elszámolásában						X
– a termelési költség elszámolásában						X
– az értékesítéssel kapcsolatos gazdasági események könyvelésében						X
– a jövedelemelszámolással kapcsolatos gazdasági események könyvelésében						X
Közreműködik a leltárak felvételével, dokumentálásával kapcsolatos feladatok ellátásában						X
Értelmezi a mérleget és az eredménykimutatást						X
Adatokat, információkat gyűjt, rögzít, válogat, osztályoz, nyilvántart és iktat		X	X			
Betartja az adat- és titokvédelemmel kapcsolatos jogszabályokat, utasításokat		X	X			
Hagyományos és digitális dokumentumokat rendszerez		X				
Regisztrálja és karbantartja az ügyfélkapcsolatait		X				
Hivatalos levelezést folytat hagyományos és digitális formában		X				
Hivatalos okmányokat tölt ki		X	X			
A munkaköréhez kapcsolódó hivatalos ügyeket intéz (közigazgatási szerveknél)		X				
Rendszeres és eseti jelentéseket készít		X	X			
Az ügyiratok mozgását folyamatosan figyelemmel kíséri		X				

Adatbázisokat kezel, iratkezelést végez		x				
Az adatokat értelmezi, feldolgozza, rendszerezi és munkája során használja		x				
Határidőre eleget tesz az adatszolgáltatási kötelezettségnek		x				
Használja a szövegszerkesztő, táblázat- és adatbázis-kezelő számítógép programokat, a beépített függvényeket		x				
A termékhez, szolgáltatáshoz kapcsolódó kísérőokmányokat az illetékesekhez eljuttatja		x				
Kezeli a számítógépet és tartozékait (adathordozók, scanner, nyomtató stb.)		x				
Szöveget, táblázatot, prezentációt, excel grafikont készít, szerkeszt		x				
Telefont, fénymásoló gépet, scannert kezel		x				
Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatait ellátja, az anyagokat archiválja		x				
Betartja a munkaköréhez kapcsolódó munkabiztonsági, munka-egészségügyi, tűz és környezetvédelmi előírásokat		x				
SZAKMAI ISMERETEK						
A gazdasági élet alapvető területei (szükségletek, termelés, javak, munkamegosztás, gazdálkodás, piac, kereslet, kínálat)		x				
A nemzetgazdaság szereplői és kapcsolatai		x				
A nemzetgazdaság és ágazati rendszere		x				
A nemzetgazdaság teljesítmény-kategóriái és mérések		x				
Az állam feladatai, költségvetési politika, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai		x				
A vállalat helye a nemzetgazdaságban		x				
A vállalkozások alapításának, működésének megszűnésének szabályai		x				
Gazdálkodás és gazdaságosság (költség, kiadás, ráfordítás, bevétel, fedezeti összeg, eredmény).		x				
A marketing működése		x				
Versenyszabályozás		x				
A hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások		x				
Vámtarifa (Nómenklátúra) feladata és rendeltetése		x				
Vámtarifaszám (vtsz.) felépítése és rendeltetése		x				
Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban		x				
Környezettudatos gazdálkodás		x				
Jogi alapismeretek, joghierarchia, szabályzati hierarchia		x				
A polgári jog alapjai		x				

A szerződés fogalma, érvényessége, létrejötte, megszűnése, és a követelések elévülésének feltételei. Az érvényes szerződés alaki és tartalmi követelményei. Egyes szerződéstípusok (adásvétel, csere, vállalkozás, megbízás, bizomány, bérlet) ismerete	x					
Garanciaszerződés, kezességi szerződés, zálogjog, engedményezés, kötelezettség-átvállalás	x					
A szerződések alapvető tartalmi és formai követelményei, jellemző szerződésfajták	x					
Gazdaságpolitika és a pénzügypolitika				x		
Jegybank és a monetáris szabályozás				x		
Pénzügyi intézményrendszer				x		
Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások				x		
Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, forrásszerzés a jegybanktól és a bankközi piacon) és az aktív bankügyletek {hitelezés (biztosítékok), váltóleszámitolás, lízing, faktorálás, forfetírozás}				x		
A pénz időértéke (egyszerű kamat, kamatos kamat, annuitás számítása)				x		
A pénzforgalmi számlák fajtái.				x		
Fizetési megbízások lebonyolítása, a fizetési művelet során alkalmazható fizetési módok				x		
Pénzkezeléssel kapcsolatos feladatok a gazdálkodó szervezeteknél				x		
Nemzetközi pénzügyi rendszer és a nemzetközi pénzforgalom				x		
Valuta, deviza, árfolyam				x		
Pénzügyi piacok és termékei				x		
Értékpapírok csoportosítása				x		
Az értékpapírok jellemzői (kötvény, részvény, közraktárjegy, váltó, állampapírok, banki értékpapírok)				x		
A tőzsde				x		
A biztosítás szerepe				x		
Biztosítási szerződés, biztosítási ágak és ágazatok fajtái				x		
Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság				x		
Pénzügyi döntések				x		
Az államháztartás rendszere					x	
Adózási alapfogalmak					x	
A személyi jövedelemadó (összevontan adózó jövedelmek)					x	
Az általános forgalmi adó					x	
Helyi adók fajtái					x	
A számviteli törvény. A beszámoló és könyvvizelési kötelezettség						x
A vállalkozás vagyona. A leltár és a mérleg						x

A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret						X
Az analitikus nyilvántartások vezetése						X
A tárgyi eszközökkel kapcsolatos alapesemények – beruházás, értékcsökkenés – elszámolása						X
Anyagvásárlás és felhasználás elszámolása						X
Az árubeszerzés és az értékestés főkönyvi elszámolása						X
A bérkölttség és a bért terhelő adók és járulékok elszámolása						X
Munkavállalót terhelő levonások elszámolása és a bérek kifizetése, átutalása						X
A saját termelésű készletek raktárba vételével kapcsolatos elszámolások						X
Termékértékesítéssel kapcsolatos elszámolások						X
Az eredmény megállapítása						X
A statisztika alapfogalmai			X			X
Az információsúrités legjellemzőbb módszerei, eszközei (statisztikai sorok, táblák, viszonyszámok, középértékek)			X			
Érték-, ár-, volumenindex			X			
Grafikus ábrázolás			X			
A levelezés (hagyományos és digitális) rendszerezésének, iktatásának menete, szabályai		X				
A vevő-, ügyfélkapcsolatok regisztrálásának, nyilvántartásának és kezelésének eljárási szabályai		X				
A hivatalos levelek elkészítésének (hagyományos és digitális) szabályai, jellegzetes formái		X				
A hivatalos okmányok kezelésének és felhasználásának szabályai		X				
Az adatbázis-kezelés, az iratkezelés, az időszakos jelentések elkészítésének szabályai		X				
A termékek és szolgáltatások kísérő okmányainak szerepe, kezelése, jellemző típusai		X				
A számítógép billentyűzetének szakszerű használata		X				
A számítógép és tartozékainak (adathordozók, scanner, nyomtató stb.) kezelése		X				
Prezentáció és excel grafikon-készítés, szerkesztés tartalmi és formai követelményei		X				
A táblázatok készítésének tartalmi és formai követelményei		X				
Az elektronikus ügyintézés, levelezés, az internet és az intranet használata		X				
Elektronikus adatbázisok biztonsági mentésének, archiválásának módjai		X				
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése	X	X	X	X	X	X

Szakmai kommunikáció	x	x	x	x	x	x
Jogforrások megfelelő alkalmazása	x		x	x	x	x
Szövegszerkesztés, táblázat és adatbázis-kezelés		x	x			
Információgyűjtés	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Precizitás (pontosság)	x		x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x	x	x	x
Szervezőképesség		x	x			
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Motiválhatóság	x	x	x	x	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x		x		x	x
Meggyőzőképesség	x	x	x	x	x	x
Konfliktusmegoldó készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Információgyűjtés	x	x	x	x	x	x
Áttekintő és rendszerező képesség	x	x	x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy 36 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.7. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a gazdasági élet különböző területeihez kapcsolódó fogalmakat és az azok közötti összefüggéseket, a vállalkozások és a nemzetgazdaság egyes területeinek több irányú kapcsolatát, a közgazdasági elmélet és a gyakorlati gazdasági élet összefüggéseit.

2.8. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

Témakör: Üzleti kommunikáció

Tartalmak: A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

2.9. Témakörök

2.9.1. Mikrogazdasági alapok

2 óra/ óra

Gazdasági alapfogalmak

Termelési tényezők

Gazdasági körforgás

2.9.2. A fogyasztói magatartás és a kereslet

3 óra/ óra

Piaci alapfogalmak, szereplők, piaci mechanizmus

A fogyasztói döntést befolyásoló tényezők

A fogyasztó döntési mechanizmusa, a racionalizálási elv érvényesülése a fogyasztói magatartásban

Az egyéni és a piaci kereslet

2.9.3. A vállalat termelői magatartása és a kínálat

3 óra/ óra

A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, formái

A termelés technikai, gazdasági összefüggései
A termelés költségei, a költségfüggvények
A piac formái és a kínálat
A piacsabályozás
Gazdálkodás, gazdaságosság
Költség, kiadás, ráfordítás bevétel fogalma
A fedezeti összeg
A vállalkozás gazdálkodásának eredménye

2.9.4. A vállalkozások alapítása, működése **4 óra/óra**

A vállalkozásokról általában, a mikro-, kis- és középvállalkozások jellemzője
Az egyéni vállalkozás jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése
A társas vállalkozások formái, sajátosságai
A társas vállalkozások alapítása, működése
A társas vállalkozások megszűnése
Csődeljárás, felszámolási eljárás
Cégnyilvántartás
A vállalkozás szervezete
A vezetés fogalma, vezetési szintek
A vezetői tulajdonságok, vezetők feladatai
A vezetés és irányítás információ bázisa
A controlling tevékenység szerepe

2.9.5. A gazdasági élet szereplői, az állam feladatai **4 óra/óra**

Makrogazdasági fogalmak, gazdasági folyamatok.
A makrogazdaság szereplői, a gazdasági szférák jellemzői
A makrogazdaság piacai
Az állam feladatai, az állam gazdasági szerepe
Monetáris és fiskális politika
Az államháztartás rendszere
A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai

2.9.6. A nemzetgazdaság ágazati rendszere **4 óra/óra**

A nemzetgazdaság fogalma és ágazati rendszere
A gazdasági alanyok (szereplők) főbb csoportjai (vállalat, háztartás, állam, stb.)
A termelés tényezői (föld, munka, tőke, vállalkozás, információ) és kölcsönhatásuk
A tulajdonviszonyok és gazdasági koordinációs mechanizmusok Nemzetgazdasági ágak, ágazatok, alágazatok és szakágazatok, a nemzetgazdaság teljesítménykategóriái és mérések
A bruttó kibocsátás, a bruttó és nettó hazai termék
A bruttó és nettó nemzeti jövedelem nominál- és reálértéke
A gazdasági növekedés, a nemzeti vagyon fogalma, részei

2.9.7. Marketing és áru-kódrendszer **8 óra/óra**

Marketing alapfogalmak
A marketing szerepe a vállalkozásban
Piackutatás
Marketingmix
Marketingstratégia
A reklámtevékenység jogi eszközei

Versenyszabályozás
Fogyasztóvédelmi alapismeretek
Piacfelügyeleti alapfogalmak
Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Vámtarifa (Nómenklatúra) szerepe az árubesorolásban és a kereskedelemben
Vámtarifák kialakulásának története
 VET (brüsszeli) Nómenklatúra
 HR Nómenklatúra
 Kombinált Nómenklatúra
 Közös Vámtarifa
 TARIC
A magyar nemzeti vámtarifa kialakulása
Vámtarifa felépítése
Vámtarifaszám jelentősége
Vámtarifaszám a nemzeti jogszabályokban
Nómenklatúra időállapota
Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata
Közösségi jogalkotás szerepe az áruosztályozással kapcsolatosan
 Európai Bizottság
 Vámkódex Bizottság
 Komitológiai ülések

2.9.8. Jogi alapismeretek

2 óra/ óra

A jog lényege, fogalma, funkciói
A jogforrás és jogforrási hierarchiája
A jogviszony
A jogi norma szerkezete, megjelenése, érvényessége
A jogalkotás. A jogrendszer felépítése, tagozódása
A gazdaság és a jog közötti viszony, a jogrend szerepe a gazdaságban
A jogszabályok értelmezése, jogalkalmazás

2.9.9. Tulajdonjog

3 óra/ óra

A tulajdon fogalma, tartalma, a tulajdonost megillető jogosultságok
A birtoklás és birtokvédelem
A használat és hasznok szedése
A rendelkezés joga
A tulajdonjog korlátozásai
Eredeti és származékos tulajdonszerzés

2.9.10. A kötelmi jog

3 óra/ óra

Szerződések fogalma, fajtái
A szerződésekre vonatkozó közös szabályok: szerződéskötés
A szerződés érvénytelensége, módosítása, megszűnése
A szerződés teljesítése, a szerződés megszegése
A szerződés megerősítése, biztosítékkadás (foglalók, kötbér, kezesség)
A szerződések legfontosabb szabályai: adásvétel, bérlet, megbízás, vállalkozás, szállítmányozás, fuvarozás, hitel- és számlaszerződés, lízing, biztosítás

2.10. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

2.11. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

2.11.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			

2.11.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

2.12. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

3. Ügyviteli gyakorlatok tantárgy

18 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

Az ügyvitel gyakorlatok tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók a tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát elsajátítsák, képessé tegye a tanulókat szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára. Képesek legyenek

- ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára,
- megismerjék az üzleti élet etikáját, elsajátítsák az üzletfelekkel való kommunikációs szabályokat az üzleti tárgyalások és az ügyfelekkel történő kapcsolattartás vonatkozásában

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és gazdasági és jogi ismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

3.3. Témakörök

3.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

1 óra/ óra

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testiépességére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkahelyek kialakításának általános szabályai

A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben

Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében

3.3.2. Levelezés és iratkezelés

2 óra/ óra

A levél fajtái, formai ismérvei

A hivatalos levelek fogalmazásának tartalmi szempontjai

A beadványok (kérvény, kérelem, fellebbezés, stb.)

Az egyszerű ügyiratok fajtái (nyugta, elismervény, meghatalmazás, stb.)

A projektdokumentumok, nyomtatványok, irat- és szerződésminták értelmezése
Közigazgatási szerv, intézmény, gazdálkodó szervezet, levelei (értesítés, meghívó, igazolás, engedély stb.), a szerződésekkel kapcsolatos ügyiratok.

A vállalkozások, szervek, intézmények belső, levelei (jegyzőkönyv, emlékeztető, feljegyzés, stb.)

Üzleti levelezés (ajánlat, megrendelés, teljesítés, a teljesítés zavarai, szállítás stb.)

Munkaviszonnyal kapcsolatos levelek (önéletrajz, pályázat, munkaszerződés, stb.)

Az alkalmazott irodatechnikai eszközök használata

Az ügyiratkezelés alapfogalmai

Az irattározás kellékei, eszközei

Az iratkezelés gyakorlata (postabontás, érkeztetés, iktatás, stb.)

3.3.3. Tízujjas vakírás 10 óra/óra

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével

Szócsoportok, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással.

A jelek szabályai

A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismérvei alapján

A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

3.3.4. Szövegformázás 2 óra/óra

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai

Szövegformázás, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, élőláb stb.

Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb.

Szimbólumok, képek beszúrása, formázása

Prezentáció és Excel grafikonkészítés

Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása

3.3.5. Üzleti kommunikáció 2 óra/... óra

Az emberi kommunikáció alapvető felfogásai és általános modellje

Magatartás és önismeret: célhierarchia, életszervezés, a céltől a tettig, az önismeret és emberismeret, az image kialakítása

Hatékony kommunikáció: a verbális és nem verbális kommunikációs csatorna

Tárgyalási, konfliktuskezelési, érvelési technikák

Üzleti protokoll szabályai

A szerződéskötés gyakorlata: szerződések készítése gyakorlati szituációk alapján

A témakör részletes kifejtése

3.3.6. Információ-kommunikáció technológia 1 óra/... óra

Az IKT fogalma

Az IKT, mint eszköz

Alkalmazásának lehetőségei

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	vita				
4.	szemléltetés				
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		
7.	házi feladat	x	x		
8.	szerepjáték		x		

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

4.4.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

4. Általános statisztika tantárgy

18 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

Az Általános statisztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló alapvető ismeretekkel rendelkezzen a leggyakrabban használt statisztikai feldolgozási eszközökről, a grafikus ábrázolás alkalmazási módszereiről, az adatok szolgáltatásának lehetőségéről. A megtanult ismereteket a mindennapi gazdasági életet érintő média-információin keresztül értelmezni tudja.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti, kiemelten a matematikai és a gazdasági és jogi i alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

4.3. Témakörök

4.3.1. A statisztika alapfogalma

2 óra/ óra

- A statisztika fogalma, ágai
- A statisztikai sokaság fajtái, jellemzői
- A statisztikai ismérv és fajtái
- A statisztikai adatok rendezése, a csoportosítása
- Az információk forrásai, az információszerzés eszközei
- A statisztikai törvény

4.3.2. Az információsűrtítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

6 óra/ óra

- A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai
- A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai
- A viszonyszámokról általában: fogalma, fajtái, számítása, a leggyakrabban használt viszonyszámok jellemzői, alkalmazási területei
 - dinamikus viszonyszám, bázis- és láncviszonyszám, és ezek összefüggései
 - megoszlási, koordinációs viszonyszám és összefüggései
 - intenzitási viszonyszám fogalma, fajtái, jellemzői, összefüggések
 - a gazdasági életben használt néhány legfontosabb intenzitási viszonyszám
 - intenzitási viszonyszám dinamikájának vizsgálata,
- A középértékek fogalma, fajtái, számítása
- Helyzeti középértékek: módusz és medián
- Számított középértékek
 - a mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel
 - számítási átlag
 - harmonikus átlag

négyzetes átlag
 idősorok elemzése középértékekkel
 kronologikus átlag
 mértani átlag
 a szóródás vizsgálata: fogalma, mutatói

4.3.3. Főátlagok, összetett intenzitási viszonyszámok összehasonlítása 4 óra/... óra

A standardizálás módszere
 Standardizálás különbségfelbontással
 Főátlagok eltérése
 Részátlagok hatása
 Összetételhatás
 Összefüggés az eltérések között
 Az indexek számítása a standardizálás alapján
 Főátlag index
 Részátlag index
 Összetételhatás indexe
 Összefüggések az indexek között

4.3.4. Az érték-, ár- és volumenindex 5 óra/... óra

A termelési, forgalmi érték meghatározása, nagyságára ható tényezők
 Az értékindex számítása és értelmezése
 Az árindex számítása és értelmezése
 A volumenindex számítása és értelmezése
 Összefüggés az indexek között
 Az árbevételre ható tényezők számszerűsítése, összefüggésük

4.3.5. A grafikus ábrázolás 1 óra/... óra

Grafikus ábrázolás eszközei
 Grafikus ábrák készítése
 Az ábrázolás alkalmazási területei

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

számítógépterem, vagy taniroda

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita		x	x	
5.	szemléltetés		x		
6.	házi feladat	x			
7.	projekt		x		

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Pénzügyi alapismeretek tantárgy

36 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1. A tantárgy tanításának célja

A pénzügyi alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló legyen képes a gazdasági folyamatokat pénzügyi aspektusból vizsgálni, érdeklődjön a mindenkori gazdaságpolitikai és pénzügy-politikai célok és megvalósításának módjai iránt, eligazodjon a pénzügyi intézményrendszerében és ismerje az alapvető pénzügyi szolgáltatásokat. Alkalmass legyen meghatározni és kiválasztani a pénzforgalom lebonyolításának vállalkozás számára leginkább megfelelő módját, és segítsen eligazodni

a pénzügyi piacon kínált értékpapírok fajtái között. A tanuló megismerje a nemzetközi elszámolási eszközök árfolyam-alakulásának hatását a gazdasági szférára.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és a gazdasági és jogi alapismeretek általános szakmai tartalmaira épül.

5.3. Témakörök

5.3.1. Pénzügyi szektor alapvetései 2 óra/óra

A pénz fogalma és fajtái, a pénz funkciói

A pénz fogalma, funkciói (értékmérő, forgalmi eszköz, fizetési eszköz, kincsgyűjtés, felhalmozás, vagyontartás)

A pénz kialakulása: árupénz, pénzhelyettesítők, a mai pénz

Gazdaságpolitika, pénzügypolitika (fogalma, eszközei)

5.3.2. Pénzügyi intézményrendszer 4 óra/óra

A bankok kialakulása, fogalma és a bankműveletek

Passzív bankügyletek (betétgyűjtés, értékpapírok kibocsátása, hitelfelvétel a jegybanktól és más banktól)

Aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámitolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), hitelbiztosítékok: tárgyi, dologi biztosíték és személyi biztosíték

Semleges bankműveletek

Az egyszintű és a kétszintű bankrendszer jellemzői

A jelenlegi magyar pénzügyi intézményrendszer felépítése

Jegybank és a monetáris szabályozás

Az MNB szervezeti felépítése

A magyar központi bank feladatai, a monetáris irányításban betöltött helye

A pénzügyi intézmények jellemzői (hitelintézetek és pénzügyi vállalkozások)

Pénzügyi szolgáltatások és kiegészítő pénzügyi szolgáltatások

Nem monetáris közvetítők és feladataik (biztosítók, nyugdíjpénztárak)

Magyar Bankszövetség, OBA, BEVA

A nemzetközi pénzügyi intézmények

5.3.3. A pénzforgalom 6 óra/óra

A pénzforgalom általános szabályai

A fizetési számlák fajtái

A pénzforgalmi szolgáltatási keretszerződés, formai és tartalmi követelményei

Fizetési számla megnyitása, fizetési számla feletti rendelkezés

A pénzforgalmi szolgáltatás lebonyolításának közös szabályai

Fizetési műveletek jóváhagyása

Titoktartási szabályok (fizetési titok, sorbaállítás)

Fizetési módok

fizetési számlák közötti fizetés: átutalás, beszedés, a fizető fél által a kedvezményezett útján kezdeményezett fizetés, az okmányos meghitelezés (akkreditív)

fizetési számlához kötődő készpénzfizetés: készpénzfizetésre szóló csekk kibocsátása és beváltása, készpénzbefizetés fizetési számlára, készpénzkifizetés fizetési számláról

fizetési számla nélküli fizetés: készpénzáttutalás

készpénzfizetés

A készpénzforgalom lebonyolításának helye
A pénztár, pénzkezelés és pénztári forgalom elszámolása
A pénzkezeléssel kapcsolatos feladatkörök
A nemzetközi fizetések általános szabályai

5.3.4. A pénz időértéke **4 óra/óra**

A pénz időértékének fogalma, jelentősége
A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával
A váltóval kapcsolatos műveletek
Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

5.3.5. Valuta, deviza-árfolyama **2 óra/óra**

Valuta, deviza és -árfolyam fogalma
A valuta- és a devizaműveletekkel kapcsolatos gazdálkodási feladatok
A valuta-, devizaárfolyamokhoz kapcsolódó számítások

5.3.6. A pénzügyi piac és termékei **10 óra/... óra**

Pénzügyi piacok fogalma, gazdaságban betöltött szerepe
Pénzügyi piacok csoportosítása
A részpiacok jellemzői
Az értékpapírok pénzügyi piacokon betöltött szerepe
Értékpapírok megjelenése, fogalma (főbb csoportosítási szempontjai)
Az értékpapírok főbb fajtái
a kötvény fogalma, jellemzői, fajtái
 vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe
a részvény fogalma, jellemzői
 a részvények szerepe a gazdaságban
a részvények fajtái és jellemzői
a közraktárjegy fogalma, jellemzői
a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze
 váltótípusok: saját és idegenváltó
 váltóműveletek
az állampapírok
 az állampapírok és a monetáris politika kapcsolata
 az állampapírok fajtái és jellemzői
a banki értékpapírok
A tőke- és pénzügyi ügyletek: prompt és termin ügyletek

5.3.7. Értékpapírok értékelése **6 óra/... óra**

A kötvény értékelése:
 A klasszikus kötvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása
A kötvények hozamának számítása: névleges hozam, egyszerű hozam
A részvény értékelése:
 A törzsrészvény és az elsőbbségi részvény reális árfolyamának (elméleti árfolyamának) becslése, valamint összevetése a piaci árfolyammal és a vásárlási-eladási szándék megállapítása
A részvények várható hozamának számítása

5.3.8. Biztosítási alapismeretek

2 óra/... óra

Biztosítási alapfogalmak
 A biztosítás szerepe, jelentősége
 A biztosítás módszere
 Biztosítási ágazatok rendszerei
 Biztosítási szerződés és a biztosítási díj
 Likviditás, jövedelmezőség és hatékonyság

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x			
3.	megbeszélés		x	x	
4.	vita	x	x		
5.	szemléltetés		x	x	
6.	projekt	x	x		
7.	házi feladat	x	x	x	
8.	önálló feladatmegoldás	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		

2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
3.3.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Adózási alapismeretek tantárgy

18 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózási alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókkal megismertesse a magyar államháztartás rendszerét, az alrendszerek költségvetését, gazdálkodási szabályait. Felkészítse a tanulókat a legalapvetőbb adójogszabályok alkalmazására. Rámutasson a magánszemélyek személyi jövedelemadó fizetési kötelezettségére, az arányos közteherviselés szükségességére. Bemutassa az általános forgalmi adó szerepét, s ezen ismeretek birtokában a tanulók legyenek képesek a piacgazdaság árképzési rendszerében részben eligazodni.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Gazdasági és jogi ismeretek tantárgy A gazdasági élet szereplői, kapcsolatai, az állam feladatai, az állami költségvetés legfontosabb bevételei és kiadásai témakörének

Az államháztartás rendszere

A központi költségvetés szerkezete, főbb bevételi forrásai és kiadásai elemei

6.3. Témakörök

6.3.1. Az államháztartás rendszere

2 óra/ óra

Az állam szerepe a modern gazdaságban

A közfeladatok ellátásának szükségessége és finanszírozási forrásai

Az államháztartás alrendszere (központi és önkormányzati alrendszer)

A költségvetési bevételek, költségvetési kiadások, költségvetés

6.3.2. Adózási alafogalmak

2 óra/ óra

Az adó és az adórendszer fogalma, jellemzői

Adózási alafogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

A magyar adójog forrásai.

Az adók csoportosítása: jövedelemadó, forgalmi típusú adó, vagyonadóztatás

6.3.3. **Kiemelt adónemek**

14 óra/óra

Személyi jövedelemadó

A személyi jövedelemadó alanyai

A jövedelem, bevétel, költség

Az adó mértéke

Összevont adóalap adóköteles jövedelmei (önálló tevékenységből származó, nem önálló tevékenységből származó és egyéb jövedelem)

Családi kedvezmény, első házások kedvezménye

Összevont adóalap adója

Adókedvezmények

Általános forgalmi adó

Az áfa jellemzői

Az adóalany

Az adó mértéke

A fizetendő adó megállapítása

Az adó levonási jog

Adólevonási jog korlátozása (alapeset)

Adófizetési kötelezettség

Számlázás (számla, nyugta adattartalma)

A helyi adók

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (épitményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó

Az egyes típusok adóalanyai

Az adó alapja és mértéke

Az adókötelezettség teljesítése

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	projekt		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Számviteli alapismeretek tantárgy

36 óra/ óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1. A tantárgy tanításának célja

Ismerje meg a vállalkozás vagyonát, a vállalkozások beszámolási kötelezettségét, a számviteli jogi szabályozását. Alkalmazza az analitikus és szintetikus könyvelés módszereit.

Bizonylatok alapján tudja könyvelni az egyszerű gazdasági eseményekkel kapcsolatos tételeket.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a teljes tartalma

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsúrités legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: teljes tartalma

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: A pénzforgalom

Tartalmak: teljes tartalma

7.3. Témakörök

7.3.1. A számviteli törvény

2 óra/óra

A számvitel feladatai, területei

A számvitel szabályozása (külső és belső szabályozás)

A számviteli törvény fejezetei

A számviteli alapelvek

A vállalkozások számviteli politikája

A számviteli bizonylatok

A beszámoló szerepe, a beszámoló részei

A beszámolók formái

Beszámolás és könyvvezetés

7.3.2. A vállalkozás vagyona

5 óra/óra

A leltár fogalma, fajtái.

A mérleg fogalma, jellemzői, fajtái

A mérlegfőcsoportok, mérlegtételek tartalma, definíciója

Az eszköz- és forrásoldal sorainak tartalma

Értékelés a számvitelben (bekerülési érték, könyv szerinti érték)

7.3.3. A könyvelési tételek szerkesztése, a számlakeret

5 óra/óra

A könyvviteli számlák

Az egységes számlakeret felépítése és szerkezete

A vállalati számlarend tartalma

A számlák nyitása

Idősoros és számlasoros könyvelés

Költség- és eredmény számlák

A bizonylatok fogalma, a bizonylati rendszer

Az analitikus és szintetikus könyvelés kapcsolata

7.3.4. Tárgyi eszközök elszámolása

4 óra/óra

Tárgyi eszközök csoportosítása.

Tárgyi eszközök értékelése, mérlegérték megállapítása

Az amortizáció elszámolása (lineáris, teljesítményarányos)

Tárgyi eszközök egyedi nyilvántartása

Belföldi beruházási szállítókkal kapcsolatos tételek könyvelése (különböző finanszírozással)

Tárgyi eszközök üzembe helyezése

Tárgyi eszközök értékcsökkenésének főkönyvi elszámolása

Tárgyi eszközök értékesítésének főkönyvi elszámolása

7.3.5. A vásárolt készletek elszámolása

6 óra/ óra

- A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik
- A vásárolt készletek bekerülési értéke
- Az anyagok raktári és analitikus nyilvántartása
- Anyagbeszerzés könyvelése számla szerinti áron (tényleges beszerzési áron való nyilvántartásnál), visszaküldés és az engedmény könyvelése
- Anyagfelhasználás számítása és könyvelése átlagáron, csúsztatott átlagáron és FIFO elv alapján
- A leltározás feladatai, a leltári eltérések számítása és könyvelése, az értékvesztés számítása és könyvelése
- Az áruk fogalma, csoportosítása, analitikus nyilvántartása
- A nagykereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés engedmény könyvelése tényleges beszerzési áras nyilvántartásnál, áruértékesítés
- A kiskereskedelmi árubeszerzés, visszaküldés és engedmény könyvelése
- Kiskereskedelmi áruértékesítés kiszámlázással és készpénzért, a leltári eltérések bizonylatolása és könyvelése
- A göngyöleg fogalma, csoportosítása analitikus nyilvántartása
- Az idegen göngyöleg beérkezése és visszaküldése

7.3.6. A jövedelem elszámolás

4 óra/... óra

- A jövedelemmel kapcsolatos analitikus nyilvántartások, a jövedelem részei
- A levonások keletkezése, nyilvántartása és könyvelése
- A bérfeladás számítása, nyilvántartása és könyvelési feladatai
- A bérek közterheinek számítása, nyilvántartása és könyvelése
- A jövedelem kifizetése (készpénzes és folyószámlára történő átutalás)
- Az elszámolásra kiadott összegekkel kapcsolatos könyvelési feladatok
- A fel nem vett jövedelemmel kapcsolatos könyvviteli elszámolások

7.3.7. A saját termelésű készletek elszámolása⁷

4 óra/... óra

- A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása
- A saját termelésű készletek értékelése
- A saját termelésű készletek analitikus és főkönyvi nyilvántartása
- A közvetlen önköltség számítása
- Termelési költségek típusai, a költségek könyvviteli elszámolása (költségnem)
- A saját termelésű készletek állományban vétele, mérlegérték meghatározása

7.3.8. Termékértékesítés elszámolása, az eredmény megállapítása 6 óra/... óra

- Az értékesítés bizonylatolása, a számla tartalmi elemei
- Az értékesítés könyvelése, árbevétel, fizetendő áfa, készletcsökkenés kiszámítása, és könyvelése
- A visszáru és minőségi engedmény számítása és könyvelése
- A kiszámlázott szolgáltatás elszámolása, könyvelése
- A saját termelésű készletek állományváltozása
- Az eredménykimutatás fajtái, eredménykategóriák
- Összköltséges és forgalmi költséges eredménykimutatás összeállítása könyvelt adatok alapján

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	önálló példamegoldás	x			
3.	csoporthos példamegoldás		x		
4.	házi feladat	x			

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11506-16 azonosító számú

**Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11506-16 azonosító számú Vállalkozásfinanszírozási és adózási feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vállalkozásfinanszírozás	Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat	Adózás	Elektronikus adóbevallás gyakorlata
FELADATOK				
A teljesítések alapján elkészíti, nyilvántartja és továbbítja a számlákat, nyilvántartja és egyezteti a vevők analitikáját (követelések, teljesítések, késedelmi kamat, behajtási költségátalány)	x			
Figyelemmel kíséri a fizetési határidőket, elkészíti és elküldi a fizetési felszólításokat, kiszámolja a késedelmi kamatokat, intézi a reklamációkat	x			
Teljesítést igazoltat és ellenőrzi (alaki és tartalmi szempontból) a számlákat, a hibás számlákat egyezteti a partnerekkel, intézi a reklamációt. Vezeti és egyezteti a szállítói analitikát (kötelezettségek, teljesítések)	x			
Vezeti a beruházási nyilvántartásokat, adatokat szolgáltat a beruházások gazdaságossági számításához	x	x		
A forgóeszköz-szükséglet megállapításához számításokat végez.	x	x		
Közreműködik az éves státusz és az éves pénzforgalmi terv összeállításában	x	x		
Közreműködik a vállalkozás pénzügyi elemzésénél alkalmazott legfontosabb pénzügyi mutatók kiszámításánál		x		
Közreműködik a pótlólagos forrásszükséglet meghatározásában, adatokat szolgáltat a hitelkérelem összeállításához		x		
Gondoskodik a törlesztőrészletek kifizetéséről, figyeli a hitelkamatot és a hitelkeretet	x	x		
Figyelemmel kíséri a zálogjogok törlését	x			
Ellátja a váltóműveletekkel kapcsolatos teendőket	x			
Vezeti az általános forgalmi adóval kapcsolatos elszámolásokat			x	x
Közreműködik a személyi jövedelemadó elszámolásával összefüggő nyilvántartási kötelezettség teljesítésében, elvégzi a személyi jövedelemadóval kapcsolatos elszámolásokat			x	x

Elvégzi a munkaviszonyból származó jövedelmet és a megbízási jogviszony alapján kifizetett megbízási díjat terhelő adókkal és járulékokkal kapcsolatos elszámolásokat, megállapítja az adó- és járulékfizetési kötelezettséget, kapcsolatot tart az egészségügyi- és nyugdíjpénztárakkal			x	x
Közreműködik a vállalkozások jövedelemtípusú adóinak megállapításánál (pl. vállalkozói személyi jövedelemadó, egyszerűsített vállalkozói adó, KATA, KIVA, társasági adó)			x	x
Nyilvántartja a helyi adókat és az egyéb fizetési kötelezettségeket (pl. szakképzési hozzájárulás, környezetvédelemmel kapcsolatos díjak)			x	x
Gépjárműadó, cégautóadó és kapcsolata			x	x
Adónaptárt vezet és figyelemmel kíséri azt, adó- és járulékbevallásokat készít, adó- és járulék-folyószámlát egyeztet, kezel, valamint kezdeményezi az adók pénzügyi rendezését			x	x
Közreműködik az ellenőrzésre jogosult szervek részére történő adatszolgáltatásban				x
SZAKMAI ISMERETEK				
Pénzügyi döntések célja, tartalma, típusai	x			
Befektetési és finanszírozási döntések	x	x		
Beruházási döntések gazdaságossági számításai (statikus, dinamikus számítások)	x	x		
A beruházások finanszírozási forrásai	x	x		
A tőkeköltség	x	x		
Befektetés a forgóeszközökbe	x			
Forgóeszköz finanszírozás		x		
Pénzügyi tervezés (státusz, forgalmi szemléletű terv)	x	x		
Pénzügyi elemzések legfontosabb mutatói	x	x		
Az adózás rendje (adóhatóságok, adókötelezettség, ellenőrzés, jogkövetkezmények)			x	x
Személyi jövedelemadóztatás, az egyéni vállalkozó adózási formái, társaságok jövedelemadóztatása a hatályos jogszabályok szerint			x	x
Általános forgalmi adó (adófizetési kötelezettség keletkezése, adómentesség, előzetesen felszámított adó, és megosztása)			x	x
Helyi önkormányzat által kivetett adók			x	x
Munkaviszonyból származó jövedelmet és a megbízási jogviszony alapján kifizetett megbízási díjat terhelő adó- és járulékfizetési kötelezettség			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x
Kész szoftverek használata				x
Jogszabály-alkalmazás készsége	x	x	x	x

Adóbevallások-, elektronikus adó- és járulékbekelések készítésének gyakorlata			x	x
Adónaptár-kezelés készsége			x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Önállóság	x	x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Kapcsolatteremtő készség	x			x
Visszacsatolási készség	x	x	x	x
Irányíthatóság		x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Rendszerező képesség	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x		x
Információgyűjtés		x		x
Kontroll (ellenőrzőképesség)		x		x

8. Vállalkozásfinanszírozás tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozásfinanszírozás tantárgy tanításának célja, hogy bemutassa a pénzügyi befektetések jelentőségét, hatását a gazdaságra, a beruházási döntések során elsajátított ismeretek és a finanszírozási döntésekben megszerzett kompetenciák alapján. Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére alkalmas mutatók megállapítására és a mutatóérték tartalmának egyszerű magyarázatára. Megismerje a tanuló a státusz és az éves pénzforgalmi terv szerepét a pénzügyi tervezés során.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: A mérleg fogalma, A mérlegfőcsoportok tartalma

Az eredménykimutatás fogalma

Témakör: Tárgyi eszközök elszámolása

Tartalmak: Tárgyi eszközök csoportosítása

Az amortizáció elszámolása

Témakör: A vásárolt készletek elszámolása

Tartalmak: A vásárolt készletek fajtái és jellemzőik

Témakör: A saját termelésű készletek elszámolása

Tartalmak: A saját termelésű készletek fogalma, csoportosítása

Pénzügyi alapismeretek tantárgy

Témakör: Pénzügyi intézményrendszer

Tartalmak: a váltó, mit a kereskedelmi hitelezés egyik eszköze

Témakör: A pénzügyi piac és termékei

Tartalmak: aktív bankügylet (hitelezés, váltóleszámitolás, lízingügylet, faktorálás, forfetírozás), A kötvény fogalma, jellemzői, fajtái; vállalati kötvény pénzügyi piacon betöltött szerepe

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek

Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

8.3. Témakörök

8.3.1. *A vállalkozás pénzügyi döntései*

1 óra/... óra

Pénzügyi döntések célja, tartalma, típusai

Befektetési és finanszírozási döntések
Hosszú és rövid távú döntések

8.3.2. A beruházások értékelése

12 óra/... óra

A beruházásokkal kapcsolatos fogalmak

Befektetés és a beruházás közötti különbség

Beruházások csoportosítása a beruházás szintje, a beruházás jellege, a beruházás összetétele, a megvalósítás finanszírozási forrása, a kivitelezés módja, a gazdasági műszaki hatás, a beruházás célja, az egymáshoz való kapcsolata és kölcsönhatása szerint

A beruházások pénzáramai, típusai (kezdő pénzáram, működési pénzáram és végső pénzáram) és tartalmuk

A beruházások gazdaságossági számításai: statikus és dinamikus számítások

A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége

A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték, belső kamatláb, és jövedelmezőségi index

Döntési szabályok a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan

A beruházás megvalósítása, üzembehelyezése

8.3.3. A forgóeszköz-ellátás

12 óra/... óra

A forgóeszközök gazdálkodásban betöltött szerepe

A forgóeszköz körforgás, a beszerzés, a termelés és az értékesítés tevékenységek során a forgóeszközök megjelenési formája

A forgóeszköz csökkentés jelentősége

A készletek csoportosítása

A készletek értékelése forgási mutatók alapján

A forgóeszköz szükséglet megállapítása (forgási mutatók, mérlegmódszer alkalmazásával)

Az átmeneti és a tartós forgóeszköz közötti különbség, jellemzőik

8.3.4. A finanszírozás gyakorlata

8 óra/... óra

A finanszírozás fogalma, jellemzői

A finanszírozás formái: belső és külső finanszírozás

A finanszírozási alapelvek: rentabilitás, normativitás, rugalmasság, biztonság, önállóság)

Finanszírozási stratégiák, az illeszkedési elv

Tartós forgóeszköz-lekötés és átmeneti forgóeszköz lekötés finanszírozása

Az illeszkedési elv értelmezése

Finanszírozási stratégiák: szolid, konzervatív, agresszív

A beruházások finanszírozási forrásai

Önfinanszírozás, vagy külső finanszírozás

A hitel, mint idegen finanszírozási forma

A hitelfajták

A hitelezési eljárás menete

Hitelbiztosítékok

Sajátos finanszírozási források: lízing és a támogatás

A vállalati tőkeköltés, mint a finanszírozási források ára

Forgóeszköz-finanszírozás

Jellemző finanszírozási források

Rövid lejáratú bankhitel és típusai
 Kereskedelmi hitel (vevőktől kapott előleg és áruhitel), váltótartozás
 Faktoring lényege, és igénybevételeinek jellemzői
 Tartós passzívák

Üzletfinanszírozás

Pénzügyi tervezés és a tervek csoportjai
 Állományi (státusz) és forgalmi szemléletű terv
 Az állományi szemléletű terv: a mérlegterv jellemzői
 Forgalmi szemléletű terv: a likviditási terv jellemzői
 A pénzügyi tervek egyenlegének ismeretében hozott intézkedések

8.3.5. *A vállalkozások pénzügyi teljesítményének mérése* 3 óra/... óra

A teljesítménymutatókból nyerhető információk
 Elemzés állományi és folyamatszempléletben
 A pénzügyi mutatók főbb fajtái
 Vagyon – és tőkestruktúra mutatók
 Hatékonysági mutatók
 Jövedelmezőségi mutatók
 Eladósodási mutatók
 Pénzügyi egyensúly mutatói
 Piaci érték mutatók
 A mutatók kiszámításának értelmezése

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció			x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoporth feladatmegoldás		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1. A tantárgy tanításának célja

A Vállalkozásfinanszírozás gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy a beruházási és hosszútávú pénzügyi döntések elméleti ismeretanyagára építve a tanuló alkalmas legyen a beruházások megvalósítási döntéseihez kapcsolódó egyszerűbb számítások elvégzésre és a következtetések levonására, valamint a forgóeszközök szükségeltének megállapítására és az azokhoz rendelhető finanszírozási források felkutatására.

Felkészítse a tanulókat a vállalkozások pénzügyi helyzetének alapvető elemzésére azáltal, hogy közreműködik a státusz és az éves pénzforgalmi terv összeállításában.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tárgy a Vállalkozásfinanszírozás tantárgy elméleti ismereteire alapoz az egyes témakörök tartalma vonatkozásában.

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Pénzügy gyakorlatok tantárgy

Témakör: A pénz időértéke

Tartalmak: A pénz időértékének fogalma, jelentősége

A jelen és a jövőérték számítás időtényező táblázatok alkalmazásával

A váltóval kapcsolatos műveletek
Váltókibocsátás, váltóforgatás, leszámítolás

Általános statisztika tantárgy

Témakör: Az információsűrítés legjellemzőbb módszerei, eszközei

Tartalmak: A mennyiségi sorok elemzése számított közép-értékekkel

9.3. Témakörök

9.3.1. Beruházások pénzügyi döntései 12 óra/... óra

A beruházások gazdaságossági számításainak gyakorlása feladatok megoldásával:

A statikus számítások mutatói: megtérülési idő, jövedelmezőségi mutató, beruházási pénzeszközök forgási sebessége

A dinamikus számítások mutatói: nettó jelenérték és jövedelmezőségi index, a belső megtérülési ráta (számítás nélkül, csak értelmezés szintjén)

Döntési szabályok ismeretében a beruházás megvalósítására, vagy elutasítására vonatkozóan magyarázat megfogalmazása

9.3.2. Forgóeszköz-szükséglet megállapítása 10 óra/... óra

A forgóeszköz szükségelt megállapítása feladatok megoldásával a forgási mutatók és a mérlegmódszer alkalmazásával

A forgási idő és fordulatok száma közötti összefüggés értelmezése

Kronologikus átlag alkalmazása az átlagkészlet meghatározásánál

9.3.3. A finanszírozás gyakorlata 6 óra/... óra

Kölcsöntörlesztés, hiteldíj

Nettó forgótőke kiszámítása

Feladatok a finanszírozás stratégiák megállapítására, és annak értelmezésére

Döntési feladatok finanszírozásra pl. rövid lejáratú hitelfelvétel, vagy váltó diszkontálás

Likviditási terv összeállítása alapadatokkal (egyszerű séma alapján), pótlólagos forrásszükséglet meghatározásával

9.3.4. Pénzügyi teljesítményének mérése 3 óra/... óra

Vagyon – és tőkestruktúra mutatók, hatékonysági mutatók, jövedelmezőségi mutatók, eladósodási mutatók, pénzügyi egyensúly mutatói, piaci érték mutatók képletének felismerése.

A mutatók kiszámítása konkrét adatok ismeretében.

A mutatók értékének egyszerű magyarázata, levont következtetések megfogalmazása

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	szimuláció		x		
5.	házi feladat	x			
6.	önálló feladatmegoldás	x			
7.	csoporth feladatmegoldás		x		

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Teszt feladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaik feladattal	x			
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Adózás tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1. A tantárgy tanításának célja

Az Adózás tantárgy tanításának célja, hogy felkészítse a tanulókat a kiemelt adójogszabályok alkalmazására az adózás rendjében meghatározottak figyelembevételével a jövedelem típusú adók és forgalmi adó, valamint a helyi adók tekintetében. A tanulóknak egyszerűbb adózási feladatok megoldásában jártasságot kell szerezni, és ki kell tudni számolni az egyes adónemek kapcsán a fizetendő adóelőlegeket, valamint tudni kell elkészíteni írásban az éves bevallásokat

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Számviteli tantárgy

Témakör: A zárás, éves beszámoló

Tartalmak: Az eredménykimutatás fogalma

Az eredménykimutatás kategóriáinak tartalma

Adózási alapismeretek tantárgy

Témakör: Adózási alapfogalmak

Tartalmak: Adózási alapfogalmak: adóalany, adótárgy, adóalap, adómérték, adómentesség, adókedvezmény, adókötelezettség

Témakör: Kiemelt adónemek

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

10.3. Témakörök

10.3.1. Az adózás rendje

2 óra/... óra

Az adózó és az adóhatóságok

Az adóhatóságok hatásköre és illetékessége

Az adókötelezettség szabályai

Az adómegállapítás formái

Adótitok

Ellenőrzés célja, és fajtái

Az ellenőrzés megindítása és lefolytatása, az ellenőrzés befejezése

Jogkövetkezmények: késedelmi pótlék, önellenőrzési pótlék, adóbírság, mulasztási bírság

10.3.2. Személyi jövedelemadó és bért terhelő járulékok

10 óra/... óra

Az adó megállapítására, bevallására és megfizetésére vonatkozó szabályok a személyi jövedelemadó törvény alapján (az adómegállapítása, adónyilatkozat, egyszerűsített bevallás, munkáltatói adómegállapítás, adófizetés)

Az adóköteles és az adómentes bevételek, az adóköteles bevételek legfőbb jellemzői

A bevételek jövedelemtartalmának megállapítása: az összevonásra kerülő jövedelmek (kiemelten a munkaviszonyból származó jövedelmekre, a megbízási díjakra, és a vállalkozói „kivételre”)

Az adóelőleg megállapítása, bevallása és megfizetése

A bért terhelő járulékok

A szociális hozzájárulási adó

Adóelőleg számítása és az éves adóbevallás elkészítése, a kifizetendő havi bér megállapítása gyakorló feladatokon keresztül

A különadózó jövedelmek adóztatása kiemelten az ingóság és az ingatlan értékesítés adóztatása, a kamatjövedelem, az osztalékból származó jövedelem

Feladatok megoldása az összevonásra kerülő és a különadózó jövedelmekre, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben

10.3.3. Egyéni vállalkozó jövedelemadózási formái

6 óra/... óra

Az egyéni vállalkozók adózási szabályai a személyi jövedelemadóban

A vállalkozói személyi jövedelemadó

A vállalkozói kivét, a vállalkozói nyereség és a vállalkozói osztalékalap adózási szabályai

Az átalányadózás szabályai

Az egyszerűsített vállalkozói adó

Az adónem választásának feltételei

Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása

Az egyszerűsített vállalkozói adó mértéke.

Az egyszerűsített vállalkozói adó által kiváltott adónemek

A kisadózó vállalkozások tételes adója

Az adónem választásának feltételei

A KATA alapjának meghatározása

A KATA mértéke (főállású kisadózó, főállásúnak nem minősülő kisadózó)

A KATA által kiváltott adónemek

További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók

Egyszerűbb feladatok megoldása a vállalkozói személyi jövedelemadó, valamint az egyszerűsített vállalkozói adó és a kisadózó vállalkozások tételes adója körében, esettanulmány elkészítése kiscsoportos keretben

10.3.4. Társaságok jövedelemadózása

4 óra/... óra

A társasági adó alanyai

Az adófizetési kötelezettség

A társasági adóalap meghatározása

Az adózás előtti eredmény, az adóalap és a jövedelem(nyereség) minimum összefüggései

Az adóalap-korrekciós tételek jelentősége

Az adóalapot módosító tételek csoportjai:

az adóalapot jogcímében (egyszerre) növelő és csökkentő tételek

az adóalapot csak csökkentő tételek

az adóalapot csak növelő tételek

Az adó mértéke

Az alapvető adókedvezmények

Az adózás utáni eredmény és a mérlegszerinti eredmény

Az egyszerűsített vállalkozói adó alanyai

Az adónem választásának feltételei
Az egyszerűsített vállalkozói adó alapjának meghatározása
A kisadózó vállalkozások tételes adója alanyai
Az adónem választásának feltételei
A KATA alapjának meghatározása
A kisvállalati adó alanyai
Az adónem választásának feltételei
A KIVA vállalkozói adó alapja és mértéke
További adónemek a hatályos jogszabályok alapján: adóalany, adóalap, adómérték, az általuk kiváltott adók
Egyszerűbb feladatok megoldása a társasági adófizetési kötelezettség és az adózott eredmény megállapítása területén a legjellemzőbb adóalap korrekciós tételek alapján, KATA adóalany fizetési kötelezettségének meghatározása.

10.3.5. Általános forgalmi adó

8 óra/... óra

Az általános forgalmi adó alanyai
A gazdasági tevékenység fogalma
A termék értékesítésének és szolgáltatás nyújtásának esetei a tv. értelmében
A termék közösségen belüli beszerzés és a termék importja
A teljesítés helye a termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében az általános szabályok értelmében
Az adófizetési kötelezettség keletkezése, a fizetendő adó megállapítása
Az adó alapja termék értékesítése és a szolgáltatások nyújtása esetében
Az adó lapjának utólagos csökkentése
Az adó mértéke
Az adó alóli mentességek szabályai
Az adólevonási jog keletkezése
Az előzetesen felszámított adó megosztása
Az adólevonási jog korlátozása
Adófizetési kötelezettség megállapítása
A számlázás szabályai
Feladatok megoldása az általános forgalmi adó fizetendő adójának megállapítására, a vállalkozást terhelő általános forgalmi adó és az előzetesen felszámított adó megosztására vonatkozóan az adó alóli mentességek és az adómértékek több kulcsára tekintettel.

10.3.6. Helyi adók

4 óra/... óra

A helyi adók típusai: vagyoni típusú (építményadó és telekadó), kommunális jellegű adók (magánszemélyek kommunális adója és idegenforgalmi adó), helyi iparüzési adó
Az egyes típusok adóalanyai
Az adó alapja és mértéke
Az adókötelezettség teljesítése
Egyszerűbb feladatok megoldása a helyi adótörvényben meghatározott adónemekre

10.3.7. Gépjárműadó és cégautóadó

2 óra/... óra

A gépjárműadó
A belföldi gépjárművek adójának alanya és az adókötelezettség keletkezése
Mentesség az adó alól
Az adó alapja és mértéke személyszállító gépjármű és tehergépjármű esetén

Az adó mértéke és az adó kedvezmények

A cégautóadó

A cégautóadó alanyai.

A cégautóadó fizetési kötelezettség keletkezése (bérlet, lízing, kiküldetés, stb.)

Az adó mértéke

A gépjárműadó és a cégautóadó összevezetésének feltételei

Egyszerűbb feladatok megoldása a gépjárműadóra, a cégautóadóra

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés			x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	önálló feladatmegoldás	x			
8.	csoportos feladatmegoldás		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x		x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			

2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x		x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x		x	
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x	x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy

46 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1. A tantárgy tanításának célja

Az Elektronikus adóbevallás gyakorlata tantárgy célja, hogy kialakítsa a tanulóban az egyes kiemelt adónemek, valamint az adatszolgáltatások elektronikus bevallásának készségét. A tanuló a tantárgy elsajátítása után alkalmas legyen adókkal, járulékokkal kapcsolatos bevallásokat készíteni és kijelölésre elküldeni a NAV keretprogramjai alkalmazásával. A tanuló legyen képes a bevalláshoz szükséges adatokat begyűjteni, ismerve azok számviteli, illetve pénzügyi területének forrásait. Alkalmassá válják a hibás bevallásban a hiba megkeresésére és kijavítására. Ismerje a bevallások gyakoriságát, határidejét, szerkezetét.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Adózás gyakorlat tantárgy

Témakör: Minden témakör

Tartalmak: a témakörök teljes tartalma

11.3. Témakörök

11.3.1. Gyakorlati előkészítés

4 óra/... óra

A munka előkészítésének menete:

NAV honlapján tájékozódás

Keretprogram letöltés, a kiválasztott nyomtatványok és kitöltési útmutatójuk letöltése

A számítógépen a nyomtatványkitöltő rendszerben a kiválasztott bevallás megnyitása

A törzsadatok kitöltése

11.3.2. Elektronikus bevallás gyakorlata

38 óra/... óra

Az elkészítendő bevallások fajtái:

A dolgozók be- és kijelentésének elkészítése, adatváltozások bejelentése, valamint az egyszerűsített dolgozói bejelentés (T1041, T1042E)

Bevallás elkészítése a foglalkoztató, kifizetőhely havi szja, szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségéről a munkavállalók és minden egyéb jogviszonyban foglalkoztatott személy munkavégzésével kapcsolatosan (08-as és 08E bevallás)

A kiegészítő tevékenységet folytatónak nem minősülő egyéni vállalkozó (jövedelme szerint adózó és átalányadózó) és a biztosított mezőgazdasági őstermelő szociális hozzájárulási adó és járulék kötelezettségeiről (58-as) bevallás elkészítése, alkalmazásának esetei

Az eva bevalláshoz szükséges adatállomány, a bevallás elkészítése egyéni- és társas vállalkozás esetén (43-as bevallás)

Az átvezetési kérelem elkészítése az adónemek közötti adók átvezetése és a visszaigénylendő adó, járulék illetve az esetleges adókiutalás (17-es bevallás)

A személyi jövedelemadó bevallásához szükséges igazolások begyűjtése után magánszemély, illetve egyéni vállalkozó - (jövedelme szerint adózó, átalányadózó, ekhós adóalany) - 53-as bevallásának elkészítése

Bevallás egyes adókötelezettségekről az államháztartással szemben (01-es bevallás)

Az éves adatszolgáltatás teljesítése a dolgozó felé a munkavállaló éves munkájával kapcsolatos bevételeinek, levont adójának, járulékainak bevallására (M30-as bevallás)

Munkáltatói éves adatszolgáltatás a személyi jövedelemadó megállapításához (M29)

Az egészségügyi szolgáltatási járulék alá való ki- és bejelentés (T1011-es bevallás)

Általános forgalmi adó bevallás készítése (65-ös bevallás)

Egyéni vállalkozó, társaság éves iparüzési adójának a bevallása

Az adatlap elkészítése a kilépő dolgozó időszaki béradatainak összesítésére (Adatlap évszám)

A kisadózó vállalkozók tételes adójának éves bevallása (kata)

Nyilatkozat elkészítése a nulla értékadátú bevallás kiváltásáról (NY-es bevallás)

A bevallási nyomtatványok tartalma akkor is számonkérhető, ha időközben más szám, vagy elnevezés alatt kell a bevallást elkészíteni.

11.3.3. A bevallások ellenőrzése

4 óra/... óra

A kész bevallások áttekintése

Szükség esetén a kitöltési útmutató használata

Ellenőrzési funkció futtatása

Jelzett hibák javítása

Mentés

A hibátlan bevallás kijelölése elektronikus elküldésre

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógépterem, taniroda

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Magyarázat		x		
2.	Megbeszélés	x	x		
3.	Szemléltetés		x		
4.	Szimuláció	x	x		
5.	Házi feladat	x			

6.	Önálló bevalláskészítés	x			
----	-------------------------	---	--	--	--

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10147-16 azonosító számú

**Gazdálkodási feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10147-16 azonosító számú Gazdálkodási feladatok ellátása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Gazdálkodási ismeretek
FELADATOK	
Ellátja az eszközgazdálkodással kapcsolatos feladatokat	x
Ellátja a bér- és létszámgazdálkodással kapcsolatos feladatokat	x
Részt vesz a vállalkezési tevékenység gazdaságosságának, a termelési tényezők hatékony felhasználásának vizsgálatában	x
SZAKMAI ISMERETEK	
A befektetett eszközökkel való gazdálkodás	x
Készletgazdálkodás, a logisztikai rendszer	x
A munkaerő, mint emberi erőforrás	x
Béripolitika, bérrendszerek	x
Gazdálkodás és gazdaságosság	x
A vállalkozás vezetése és szervezete	x
A vállalkozás stratégiája	x
A vállalkozás válsága	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Szakmai kommunikáció	x
Jogforrások megfelelő alkalmazása	x
Hallott szakmai szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Döntésképeség	x
Megbízhatóság	x
Felelősségtudat	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Meggyőzőkészség	x
Konfliktusmegoldó készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x
Hibaelhárítás	x

12. Gazdálkodási ismeretek tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóval megismertesse a befektetett eszközökkel való gazdálkodás, a forgóeszköz- és készletgazdálkodás, a munkaerő- és bér gazdálkodás elemzésének módszereit, legfontosabb mutatóinak kiszámítását. A módszerek felhasználásával képes legyen a tanuló a vállalkozás belső és külső környezetében bekövetkező változások követésére, alkalmazkodási javaslatok kidolgozására

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy a következő szakmai tárgyak témaköreihez és azok tartalmához kapcsolódik:

Gazdasági és jogi alapismeretek tantárgy

Témakör: Mikrogazdasági alapok

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A vállalkozások alapítása, működése

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Számviteli alapismeretek tantárgy

Témakör: A vállalkozás vagyona

Tartalmak: a témakör teljes tartalma

Témakör: A jövedelem elszámolása

Tartalmak: A jövedelem részei, bérek közterhei

12.3. Témakörök

12.3.1. *Gazdálkodás a befektetett eszközökkel*

8 óra/... óra

Az innováció lényege és szerepe a vállalkozásnál

A tárgyi eszközök értékcsökkenési leírása

A tárgyi eszközök üzemfenntartásának szerepe

A beruházás szerepe a vállalkozásnál

A beruházások gazdaságossági vizsgálata

A beruházás folyamata

12.3.2. *Készletgazdálkodás, logisztikai rendszer*

10 óra/... óra

A vállalalkozási logisztika lényege és szerepe

A logisztika területei, a logisztika anyagi és információs folyamatai

A logisztikai rendszer szerkezete

A logisztika stratégiai kérdései

A logisztikai rendszer működése

A forgóeszközök fogalma, főbb csoportjai (vásárolt és saját termelésű készletek)

A készletgazdálkodás, struktúra kialakítása, készletnormák, anyagnormák

A teljes forgóeszköz állománnyal való gazdálkodás (optimális összetétel, hatékonyság, igényesség, forgási sebesség)

12.3.3. *Munkaerő és bér gazdálkodás*

8 óra/... óra

A munkaerő és bér gazdálkodás feladatai

A vállalkozás munkaerő-szükségletének biztosítása (szükséglet meghatározása, biztosítása, hatékony foglalkoztatás)
 Munkajogi alapismeretek, (munkaviszony, munkaviszony létesítése, megszűnése, megszüntetése, munkavállaló és munkáltató jogai és kötelességei, munkaszerződés)
 Bérgazdálkodás, ösztönzés, érdekeltségi rendszer
 A kereseti arányok kialakítása
 A beosztott és vezető munkavállalók belső érdekeltségi rendszere
 A vállalaton belüli szervezeti egységek érdekeltségi rendszere

12.3.4. Gazdálkodás, gazdaságosság

6 óra/... óra

A vállalkozás eszközei és ráfordítások
 Az árbevétel és a jövedelem
 A jövedelem és jövedelmezőség
 Az árbevétel és profit, fedezeti pont és üzemszüneti pont
 Az eredményesség javításának főbb útjai
 A vállalkozás vagyoni helyzete
 A vállalati pénzgazdálkodás tartalma, főbb elemei
 A befektetés és finanszírozás összefüggése
 A vállalkozás külső és belső pénzügyi kapcsolatai

12.3.5. A vállalkozás vezetése, szervezete és stratégiája

2 óra/... óra

A vezetés lényege és funkciói
 A vezetői döntések, a vállalkozás szervezete
 A tervezés szerepe, fajtái a vállalkozásnál
 A vállalati stratégia szerepe, a stratégiai tervezés folyamata
 A vállalkozási stratégia főbb elemei, fajtái, megvalósítása
 Az üzleti terv felépítése és tartalma

12.3.6. A vállalkozás válsága

2 óra/... óra

A vállalati válság lényege, kialakulásának okai
 A vállalati válság szakaszai és típusai
 A vállalati válság leküzdése
 Válságkezelő stratégiák
 A csődeljárás
 A felszámolási eljárás
 A végelszámolás

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	projekt		x		

4.	házi feladat	x			
5.	gazdasági szituációk elemzése	x	x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x		x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x		x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10156-12 azonosító számú

**Jogi-, adójogi feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10156-12 azonosító számú megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Jogi, adójogi szabályozás keretei	Jogi-, adójogi gyakorlat
FELADATOK		
Adójogszabályokban előírt feladatokat végez	x	x
Adózással kapcsolatos adatszolgáltatást végez	x	x
Kérelmezi az adómentesség/adókedvezmény megállapítását	x	x
Érvényesíti az adóigazgatási eljáráshoz kapcsolódó jogorvoslati rendszert	x	x
Közigazgatási hatósági eljárási jogszabályokat alkalmaz	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Adóelmélet, adójog, adózás, adóztatás anyagi- és eljárásjogi szabályai (Art.)	x	x
Általános forgalmi adóra vonatkozó szabályok	x	x
Regisztrációs adóra vonatkozó szabályok	x	x
Energiaadóra vonatkozó szabályok	x	x
Népegészségügyi termékadóra vonatkozó szabályok	x	x
Jog fogalma, sajátosságai	x	
Jogalkotás, jogforrások, jogforrási rendszer sajátosságai, hatályok	x	
Jogszabályok közzététele, jogszabályok megismerésének eszközei	x	
Közigazgatási hatósági eljárás fogalma, alapelvei, jogforrása	x	
Joghatóság, hatáskör és illetékesség a közigazgatási hatósági eljárásban	x	x
Közigazgatási hatósági eljárás szakaszai; az alapeljárás	x	x
Tényállás tisztázása	x	x
Döntés a közigazgatási eljárásban: határozat és végzés	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Hallott szakmai szöveg megértése	x	x
Jogszabályalkalmazás készsége	x	x
Kész szoftverek használata		x
Szakmai kommunikáció	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Fejlődőképesség, önefejlesztés	x	x
Önállóság	x	x
Pontosság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kommunikációs rugalmasság		x
Segítőkészség		x

Közérthetőség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Következtetési képesség	x	x
Rendszerező képesség	x	x

13. Jogi-, adójogi szabályozás keretei tantárgy

36 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1. A tantárgy tanításának célja

A Jogi, adójogi szabályozás keretei tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulókkal a közigazgatási hatósági eljárás, valamint az adóigazgatási eljárás szabályait, azok menetét, továbbá az egyes eljárások során érvényesíthető jogokkal és teljesítendő kötelezettségekkel kapcsolatos jogszabályi előírásokat. A tantárgy elsajátítását követően a tanuló képes legyen felismerni a jogi összefüggéseket, szakmai útmutatókat és szakirodalmat használni, átlátni a közigazgatási és adóigazgatási eljárások folyamatát és az eljárások közötti összefüggéseket.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

13.3. Témakörök

13.3.1. Közigazgatási alapismeretek

15 óra/... óra

A közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló törvény (Ket.) általános szabályai

Hatáskör, illetékesség, joghatóság

Az ügyféli kérelmekre vonatkozó rendelkezések

Képviselő alkalmazásának szabályai

Az eljárás akadályozásának következményei

A hatóság döntéseire vonatkozó rendelkezések

Bizonyítási eljárás szabályai

Jogorvoslat és végrehajtás a közigazgatási eljárásban

Eljárási költség fogalma, viselésére és a mentességre vonatkozó szabályok

Elektronikus ügyintézésre vonatkozó rendelkezések

13.3.2. Adójogi alapismeretek

21 óra/... óra

Az Adózás Rendjéről Szóló Törvény (Art) általános rendelkezései

Az Art. alapelvei

Az adózó és az adóhatóságok, jogok és kötelezettségek

Az adózó képviselete

Adókötelezettségekre vonatkozó rendelkezések

Az adóigazgatási eljárás helye és szerepe az adózás folyamatában

Az adóellenőrzéssel kapcsolatos szabályok

Az adóigazgatási eljárás jogorvoslati rendszere

Az Art. és a Ket. összefüggései

Az ÁFA törvény kapcsolata a vám-, jövedéki és termékdíj szakterületekkel

A regisztrációs adóra vonatkozó rendelkezések

Az energiaadó szabályozása

A népegészségügyi termékadót érintő szabályok

A büntetőjog és szabálysértési jog általában

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés	x		x	
3.	kiselőadás		x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x	x	
10.	szerepjáték		x	x	
11.	házi feladat	x	x	x	

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

14. Jogi-, adójogi gyakorlat tantárgy

18 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1. A tantárgy tanításának célja

A Jogi, adójogi gyakorlat tantárgy tanításának célja megismertetni a tanulókkal a közigazgatási és adóigazgatási eljárásokkal kapcsolatos ügyintézési feladatok ellátását. A tantárgy elsajátítását követően a tanuló képes legyen ellátni szakképzettségének megfelelő jogi és adójogi tevékenységével kapcsolatos feladatokat, melyek alapján alkalmas a jogszabályi kötelezettségek teljesítésének gyakorlati végrehajtására, a gyakorlati adózásikérdések megoldására.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

14.3. Témakörök

14.3.1. *Ügyintézés a közigazgatásban*

7 óra/... óra

Közreműködés közigazgatási hatósági eljárásokban
 Iratkezelési és adminisztratív teendők ellátása
 Elektronikus ügyintézéssel kapcsolatos feladatok teljesítése
 Hatósági engedélyezési eljárásokban való közreműködés
 Közreműködés a hatósági ellenőrzésben és a végrehajtási eljárásban
 Kérelmek előkészítése, benyújtása
 Hatásköri, illetékességi szabályok alkalmazása
 Eljárási költség tervezése és megfizetése

14.3.2. *Ügyintézés az adóigazgatásban*

11 óra/... óra

Az adózással összefüggő anyagi és eljárásjogi normák alkalmazása
 Adóbevallások készítése, adóigazgatási feladatok ellátása, adónaptár kezelése
 Adózással kapcsolatos nyilvántartások vezetése, információk gyűjtése
 Közreműködés a gazdálkodó szervezet adózással kapcsolatos feladatainak tervezésében és végrehajtásában
 Adózással kapcsolatos adatok szolgáltatása, ellenőrzésre előkészítése
 Közreműködés az adóhatóságok ellenőrzéseinél
 Informatikai rendszerek alkalmazása
 Önellenőrzéssel kapcsolatos feladatok ellátása

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	szimuláció		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x	x		

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		

3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10160-16 azonosító számú

**A Vámtarifa feladatok és áruosztályozás
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10160-16 azonosító számú Vámtarifa feladatok és áruosztályozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vámtarifa és áruosztályozás	Áruosztályozás gyakorlata
FELADATOK		
Áruosztályozási tevékenységet végez	x	x
Az áruosztályozáshoz kapcsolódóan integrált vámtarifa rendszert kezel és alkalmaz	x	x
Kereskedelempolitikai intézkedésekből fakadó szakmai feladatokat hajt végre	x	x
Áruosztályozási rendelkezéseket alkalmaz	x	x
Kötelező Tarifális Felvilágosítással kapcsolatos feladatokat lát el	x	x
A mintavétel és mintakezelés során közreműködik	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Tarifák kialakulása és alkalmazásának sajátosságai a nemzetközi kereskedelemben	x	
Közös vámtarifa és egyes elemei	x	
Kombinált Nomenklatúra szerkezeti felépítése	x	x
Kombinált Nomenklatúra értelmezésére vonatkozó általános szabályok	x	
Tarifális besorolás jellemzői és ismérvei	x	x
Áruosztályozás és az áruk jellemzőinek kapcsolata	x	x
Áruosztályozási szabályok az egyes áruosztályokban és árucsoportokban	x	x
Árucsoport kapcsolatok a tarifális osztályozás keretében	x	x
Áruosztályozási rendelkezések alkalmazása az egységes árubesorolás keretében	x	
TARIC rendszer és kezelése		x
Kereskedelempolitikai intézkedések alkalmazása az áruosztályozás során	x	
Kötelező Tarifális Felvilágosítás (KTF) jogintézménye és az EBTI rendszer	x	x
Mintavételi eljárás szabályai és mintavételi feladatok	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Hallott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Jogszabály-alkalmazás készsége	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Döntésképesség	x	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x
Szorgalom, igyekezet	x	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kapcsolatteremtő készség		x
Közérthetőség		x
Motiválhatóság		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Gyakorlatias feladatértelmezés		x
Logikus gondolkodás	x	x
Rendszerező képesség	x	x

15. Vámtarifa és áruosztályozás tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1. A tantárgy tanításának célja

A Vámtarifa és áruosztályozás tantárgy elsajátításának célja, hogy a tanuló megismerje a közös vámtarifát és annak egyes elemeit, valamint elsajátítsa a Kombinált Nomenklatúra felépítését és az áruosztályok jellemzőit. A tanuló képes legyen az elméletben megszerzett áruosztályozási szabályok teljes körű átlátására, az áru besorolási szabályainak értelmezésére.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

15.3. Témakörök

15.3.1. Vámtarifák kialakulása

2 óra/... óra

Áruosztályozás és áruismeret kapcsolata
A tarifák kialakulása és fejlődése
Hazai és nemzetközi szabályozás
VET nomenklatúra
HR nomenklatúra
Közös vámtarifa (kombinált nomenklatúra)
A vámtarifa törvény felépítése és szabályai

15.3.2. Kombinált Nomenklatúra szerkezete

4 óra/... óra

Szerkezeti felépítés
I. rész Bevezető rendelkezések (Általános szabályok és különös rendelkezések)
II. rész Vámtarifa
Mellékletek jelentősége
Vámtarifaszámok (VTSZ)
Vámtarifaszám felépítése

15.3.3. Áruosztályozási szabályok

20 óra/... óra

Az áruosztályozás általános szabályai (1-6 szabály)
Áruosztályok (I-XXI. Áruosztály) bemutatása
Árucsoportok (1-99 árucsoport) ismertetése
Összefüggések az egyes árucsoportok között
Kereskedelempolitikai intézkedések (KERPOL) az áruosztályozás során

15.3.4. Az áruosztályozás informatikai támogatása

3 óra/... óra

Az áruosztályozást támogató informatikai rendszer bemutatása (TARIC)
A TARIC menürendszere
TARIC kiegészítő kódok (1.-4. pozíció) szerepe és jellemzői
A Kötelező Tarifális Felvilágosítás (KTF) és az EBTI rendszer

15.3.5. Mintavétel szabályai

2 óra/... óra

A helyes vámtarifaszám megállapításához kapcsolódó mintavétel szabályai
A mintavételi cél meghatározásának szempontjai
Különbféle termékek mintavétele során alkalmazandó speciális szabályok

Mintavevő és mintatartó eszközök

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés		x	x	
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	szimuláció		x	x	
9.	szerepjáték			x	
10.	házi feladat			x	

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

16. Áruosztályozás gyakorlata tantárgy

15 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1. A tantárgy tanításának célja

Az Áruosztályozás gyakorlata tantárgy oktatásának célja, a közösségi vámeljárások során az áruosztályozás szabályainak gyakorlati alkalmazása az egységes árubesorolás érdekében. A tanuló készség szinten tudja alkalmazni az árubesorolás szabályait, magabiztosan kezelje a TARIC rendszert, továbbá legyen képes a kereskedelempolitikai intézkedések alkalmazására az áruosztályozás során, valamint az árubesoroláshoz szükséges mintavételi feladatok ellátására.

16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

16.3. Témakörök

16.3.1. *TARIC rendszer használata*

12 óra/... óra

Lekérdezés a TARIC rendszerből

TARIC kiegészítő kódok (1.-4. pozíció) alkalmazása

Az egységes vámáru nyilatkozat (EV) 33. számú rovatának kitöltése a TARIC segítségével

Kereskedelempolitikai intézkedések (KERPOL) alkalmazása az áruosztályozás során.

A TARIC menü rendszerének kezelése

16.3.2. *Mintavétel árubesorolás érdekében*

3 óra/... óra

Mintavétel KTF kezdeményezése céljából

Mintavétel belső minőség-ellenőrzés vagy szakértői véleményezés érdekében

Közreműködés hatósági mintavétel során

A minták lezárása és kezelése

A minta azonosítása és dokumentálása

Mintavételi jegyzőkönyv felvétele

Az ellenminta felhasználása jogorvoslati eljárásban
 Kapcsolattartás a NAV Szakértői Intézetével továbbá más akkreditált
 laboratóriummal
 Minta megsemmisítése és dokumentálása
 Környezet- és munkavédelmi szabályok alkalmazása
 Mintavevő eszközök használata

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

taniroda, számítógépterem

**16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói
 tevékenységformák (ajánlás)**

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt	x	x		
7.	szimuláció		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x	x		

**16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák
 (ajánlás)**

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		

2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10159-16 azonosító számú

**Vámjogi feladatok ellátása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10159-16 azonosító számú Vámjogi feladatok ellátása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vámjogi szabályozás	Vámjogi gyakorlat
FELADATOK		
Vámszakmai feladatokat, illetve a vámjogszabályokban előírt feladatokat végez		x
Kezdeményezi a vámeljáráásokat	x	x
Kezdeményezi a vámjogszabályok által biztosított mentességeket vagy visszafizetést	x	x
Intézkedik az áruk vámeljáráás alá vonása, az áruk újrakivitele, vagy az árukról történő rendelkezés biztosítása érdekében	x	x
Intézkedik az áruk vámjogi helyzetének rendezése érdekében	x	x
Kiállítja a vámeljáráás lefolytatásához szükséges árunyilatkozatot	x	x
Beszerzi a vámeljáráás lefolytatásához szükséges egyéb okmányokat	x	x
Biztosítja a lehetséges és meglévő vámtartozást	x	x
Betartja az engedélyezési eljáráással kapcsolatos jogszabályi előírásokat	x	x
Biztosítja a vámfelügyelet megvalósítását		
Közreműködik a vámigazgatási eljárások lefolytatása során	x	x
Megbízás alapján képviseleti feladatokat lát el	x	
A vámhatóság által elfogadott informatikai rendszereket használja	x	x
Kiállítja a biztosítéknyújtáshoz szükséges okmányokat	x	x
Kiállítja a nemzetközi vámokmányokat	x	x
Felel a vámraktár rendeltetésszerű üzemeltetéséért	x	x
Közreműködik az exporttámogatott termékek fizikai ellenőrzése során	x	x
Kiállítja az export-visszatérítéshez kapcsolódó okmányokat	x	
Érvényesíti a vámeljárááshoz kapcsolódó jogorvoslati rendszert	x	x
Meghatározza és igazolja az áruk származását (státuszát) és vámértékét	x	x
Vizsgálja az áruk származását és eredetét, illetve a nem uniós áruk vámértékét	x	x
Benyújtja a vámigazgatási eljárááshoz szükséges okmányokat	x	x
A származási szabályokat érvényesíti a vámeljáráások során	x	x

Érvényesíti az EU vámuniós szerződéseiben foglaltakat	x	x
Közreműködik a fizikai áruvizsgálatnál	x	x
Közreműködik a vámeljáráások folyamatában és az áruk átengedését követően végzett ellenőrzéseknél	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Az uniós vámjog jogforrásai és a nemzeti jogi szabályozás	x	
Az Uniós Vámkódex és a kapcsolódó vámjogszabályok hatálya és alapfogalmai	x	
Vámjogi képviselet		x
Uniós státus	x	x
Valutaszámítás	x	x
Határidő számítás	x	x
Az áru belépése az Unió vámterületére, a belépési gyűjtő árunyilatkozatra vonatkozó szabályok	x	x
Korlátozó és tiltó rendelkezések alkalmazása a vámigazgatási eljárások során	x	x
Az okmányok és más információk megőrzése, valamint díjak és költségek	x	x
Vámfelügyelet (megfelelő helyre történő szállítás)	x	x
Az áru vám elé állítása és az átmeneti megőrzés	x	x
Valuta átszámítás szabályai	x	x
A vámigazgatási eljárások során alkalmazandó szemledíjak és költségtérítések	x	x
A vámeljáráások alkalmazásának szabályai normál és egyszerűsített eljárásokban	x	
Árunyilatkozatokra vonatkozó rendelkezések, illetve csatolandó okmányok	x	x
Árutovábbításra vonatkozó általános rendelkezések (külső- és belső, valamint uniós árutovábbítás), illetve egyszerűsítések az árutovábbításban	x	x
Szabad forgalomba bocsátás szabályai	x	x
A vámtartozás keletkezésére, megállapítására, beszedésére vonatkozó rendelkezések	x	x
Vámbiztosítékok (kötelező, nem kötelező, formái, nemzeti rendelkezések, összekeszességi engedély feltételei, fajtái)	x	x
Preferenciális és nem preferenciális származási szabályok	x	
A vámuniós szerződések	x	x
Vámérték megállapításának módjai és a fuvarparitások	x	x
A vámentességek rendszere	x	
A vámkontingensek alkalmazásának szabályai	x	
Egyéb díjakra vonatkozó rendelkezések	x	
Az árunyilatkozat kitöltésének szabályai	x	x
Nem kereskedelmi jellegű áruforgalom szabályai	x	x

Külföldi utas általános forgalmi adó visszatérítésére vonatkozó szabályok	x	x
A kiviteli eljárás szabályai, a kilépés és a kilépési gyűjtő árunyilatkozat	x	x
Különleges eljárások általános szabályai (árutovábbítás, tárolás, különleges felhasználás, feldolgozás)	x	x
A vámeljáráások alkalmazásának szabályai normál és egyszerűsített eljárásokban	x	x
Utólagos ellenőrzésre vonatkozó rendelkezések	x	x
Vámtartozás megszűnése	x	
A vámigazgatási eljárásokhoz kapcsolódó jogkövetkezmények, illetve jogorvoslat	x	x
A vámeljáráások folyamatában végzett ellenőrzésekre vonatkozó rendelkezések	x	x
A Közösségi Agrárpolitika rendelkezései a vámfelügyelet alatt lévő árukra vonatkozóan	x	
Az Engedélyezett Gazdálkodók (AEO)	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Hallott szakmai szöveg megértése	x	
Jogszabály-alkalmazás készsége	x	x
Információforrások kezelése	x	
Kész szoftverek használata	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	
Önállóság	x	x
Pontosság	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kommunikációs rugalmasság		x
Segítőkézség	x	x
Közérthetőség	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x
Következtetési képesség		x
Rendszerező képesség	x	x

17. Vámjogi szabályozás tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1. A tantárgy tanításának célja

A Vámjogi szabályozás tantárgy tanításának célja a vámjogszabályok általános rendelkezéseinek és a vámtartozás általános szabályainak a megismertetése. A tantárgy ismeretanyaga tartalmazza a Magyarország mint az Európai Unió tagállama területére behozott, az onnan kiszállított és a tranzitban átszállított áruk vámellenőrzésével összefüggő érvényes anyagi jogi és eljárási rendelkezéseket. Magában foglalja a vámjoghoz kapcsolódó más jogszabályi előírásokat; például az áruk kivitelét, behozatalát, átvitelét tiltó vagy korlátozó rendelkezéseket. Ismeri a speciális vámpolitikai, vám- és vámeljárásjogi szabályozásait. A tanuló a tantárgy elsajátításával legyen képes alkalmazni a UNIÓS vámjog és a nemzeti jogforrások által előírt kötelezettségeket a vámeljárások során.

17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

17.3. Témakörök

17.3.1. Általános vámjogi rendelkezések

3 óra/... óra

A vámjog jogforrásai és hatályaik
Alapfogalmak
Az áruk vámjogi helyzete
A képviseletre vonatkozó szabályok

17.3.2. Az áruk származása

8 óra/... óra

Származó termék fogalma
Nem preferenciális származási szabályok
Preferenciális származási szabályok
Kommuláció
Származást igazoló okmányok

17.3.3. Vámérték

6 óra/... óra

Vámérték meghatározásának módszerei
Az ügyleti érték; vámérték kiigazító tényezők
A fuvarparitások (Incoterms klauzulák)

17.3.4. Termékimportot érintő fizetési kötelezettségek

6 óra/... óra

A vámtartozásra vonatkozó általános szabályok
Egyéb terhek
Vámokmányok és egyéb dokumentumok szerepe az áruforgalomban
Kereskedelmi és nem kereskedelmi jellegű áruforgalom eltérései

17.3.5. Vámeljárások szabályai

8 óra/... óra

Vámeljárások, ügyletek
Egyes vámeljárásokra vonatkozó speciális előírások
A vámfelügyelet szabályai
Biztosíték a vámtartozás fedezetére

Az áruvilágokozat fajtái és mellékletei
 Az Engedélyezett gazdálkodói státusz (AEO)
 Tilalmak és korlátozások a nemzetközi áruforgalomban
 Közreműködés szabályai a vámhatósági eljárásban
 Az uniós és nem uniós áruk mintavételének szabályai
 Vámhatósági döntések és következményeik
 Jogkövetkezmények
 Jogorvoslati lehetőségek a vám eljárások során

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat		x	x	
2.	elbeszélés	x		x	
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	kooperatív tanulás			x	
9.	szimuláció		x	x	
10.	szerepjáték		x	x	
11.	házi feladat			x	

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthozbontás	osztályhozkeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése			x	

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Vámjogi gyakorlat tantárgy

31 óra/... óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1. A tantárgy tanításának célja

A Vámjogi gyakorlat tantárgy oktatásának célja a vámtartozás, a nem közösségi adók és díjak megállapítására vonatkozó szabályok alkalmazása. Az áru vámjogi helyzetének rendezése és vámeljárással alá vonása. A vámfelügyelet, az árnyilatkozat, a vámeljárássok, az AEO (engedélyezett gazdálkodók) fogalmának megismerése a nem kereskedelmi jellegű áruforgalomra vonatkozó szabályok.. A tanuló a tantárgy elsajátításával legyen képes a vámjog gyakorlati alkalmazására, a vámeljárássok kezdeményezésére.

18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

18.3. Témakörök

18.3.1. Vámtartozás

15 óra/... óra

A vámérték kimunkálása

Az áru származásának meghatározása

A vámtartozás megállapítása

Származás igazolásával kapcsolatos feladatok ellátása

Biztosíték a lehetséges vagy meglévő vámtartozásra

A behozatali vagy kiviteli vám összegének megfizetése

18.3.2. Vámeljáráások folyamata**16 óra/... óra**

Vámazonosító szám (VPID); gazdasági szereplők nyilvántartási és azonosító számának (EORI) igénylése

Az árunyilatkozat és mellékleteinek kitöltése és benyújtása

Elektronikus vámeljáráások kezdeményezése

A képviselőt gyakorlása, nemzetközi vámokmányok kezelése

Utólagos intézkedés iránti kérelem benyújtása

A vám visszafizetése vagy elengedése és ÁFA visszaigénylés kezdeményezése

Közreműködéssel kapcsolatos feladatok az egyes vámeljáráásokban

Jogkövetkezményekkel és intézkedésekkel kapcsolatos ügyintézői feladatok ellátása

A Nemzeti Adó- és Vámhivatal ellenőrzései során az adózó jogainak érvényesítése és kötelezettségeinek teljesítése

Az ügyintéző feladatai és kötelezettségei az uniós és nem uniós áruk mintavétele és megsemmisítése során

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat		x		
2.	elbeszélés		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	vita		x		
5.	szemléltetés		x		
6.	projekt		x		
7.	szimuláció		x		
8.	szerepjáték		x		

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

1.6.	Információk önálló rendszerezése		x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10496-16 azonosító számú

**Közlekedés-szállítási alapok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10496-16 azonosító számú Közlekedés-szállítási alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Közlekedési alfogalmak	Közlekedés technikája	Közlekedés üzemvitеле gyakorlat
FELADATOK			
Alkalmazza a menetdíjtáblázatokra, menetjegyekre és utazási igazolványokra vonatkozó szabályokat			x
Betartja az utasokra vonatkozó szabályokat a személyszállítás területén			x
Elvégzi, irányítja az okmányok elkészítését, kitöltését			x
Ellátja és ellenőrzi a munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatokat	x		
Ellenőrzi a veszélyes áruk és a különleges küldemények szállítási szabályainak betartását			x
Részt vesz a reklamációs ügyek intézésében	x		
Betartja az utazási kedvezményekre való jogosultságokat és az utazási igazolványok visszaváltásával kapcsolatos szabályokat			x
Utazással kapcsolatos információt ad			x
Ajánlatokat készít, reklámokat szervez	x		
Alkalmazza a kommunikációs módszereket és a PR-szabályokat	x		
Alkalmazza a szakmai idegen nyelvet és a szakmai kifejezéseket	x		
Előkészíti a fuvarozási, illetve szállítmányozási feladatot	x	x	x
Az előkészítés során figyelembe veszi a hazai és nemzetközi jogi szabályozást		x	x
Elemzéseket, ajánlatokat készít		x	x
Kiválasztja a fuvarparitást és a fizetési módot	x		x
Alkalmazza a logisztikai ismereteket	x	x	x
Kiválasztja az áru továbbításához a legalkalmasabb fuvarozási eszközt, szükség szerint megtervezi az útvonalat		x	
Az előírások szerint dokumentálja a rendkívüli eseményeket	x		x
Közreműködik a gazdaságossági elemzések, értékelések készítésében	x		
Nyilvántartja és kezeli a fuvarozási okmányokat			x
Betartja a rakodási tevékenységre vonatkozó szabályokat		x	
SZAKMAI ISMERETEK			
Közlekedési alapismeretek	x		
A közlekedés technikai elemei		x	

A közlekedés forgalmi folyamatai az áru fuvarozásban és a személyszállításban			X
A fuvarozási szerződések	X		X
A fuvarozási folyamat			X
A fuvarozás eszközei		X	
Közlekedési informatika és alkalmazott számítástechnika	X		
Szakmai idegen nyelv alkalmazása	X		
Általános és ágazati díjszámítási ismeretek			X
Közlekedés földrajzi alapismeretek	X		
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Információforrások kezelése	X	X	X
Szakmai kifejezések használata szóban és írásban	X	X	X
Idegen nyelvű szöveg megértése szóban és írásban	X	X	X
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Külső megjelenés	X	X	X
Felelősségtudat	X	X	X
Szervezőképesség	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Udvariasság	X	X	X
Kapcsolatteremtő készség	X	X	X
Határozottság	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Információgyűjtés	X	X	X
Figyelem-összpontosítás	X	X	X
Nyitott hozzáállás	X	X	X

19. Közlekedési alapfogalmak tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1. A tantárgy tanításának célja

A közlekedési alapfogalmak tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókat megismertesse a közlekedésnek a társadalom fejlődésében, életében betöltött szerepével, jelentőségével, valamint a közlekedéssel összefüggő alapvető ismeretekkel.

19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a közlekedés technikája és a közlekedés üzemvitel tantárgyhoz, valamint az összefüggő gyakorlathoz.

19.3. Témakörök

19.3.1. Közlekedéstörténet

18 óra/18 óra

- A közúti közlekedés kialakulása és fejlődése
- Közúti közlekedés a középkorban
- Motorizáció a közúti közlekedésben
- Közúti közlekedés az 1890-es évektől napjainkig
- A városi közlekedés fejlődése a kezdetektől napjainkig
- Városi közlekedés a XVIII. század végén, a XIX. század elején
- Magyarországi városi közlekedés kezdetei
- A vízi közlekedés kialakulása és fejlődése
- A kezdetek, a hajózás története az ókorban, a középkorban
- Földrajzi felfedezések
- Gőzhajózás tengeren és belvízen
- Hazánk hajózása a török hódoltságtól a XIX. század végéig
- A magyar hajózás a XX. században
- A vasúti közlekedés kialakulása, fejlődése
- A vasúti közlekedés kezdetei
- A lóvasúttól a gőzösökig
- Magyarország vasúti közlekedése 1830-tól az 1900-as évek elejéig
- Magyarország vasúti közlekedésének fejlődése az 1900-as évek elejétől napjainkig
- A légi közlekedés története, a repülés kezdetei, a léghajók
- Légi közlekedés Magyarországon
- A csővezetékes szállítás kialakulása és elterjedése
- A hírközlés és távközlés fejlődése

19.3.2. Közlekedési alapfogalmak

36 óra/36 óra

- A közlekedés fogalma, feladata, értelmezése
- A közlekedés pályája, a pálya vonalvezetése
- A raktárak, mint a közlekedés fontos kiszolgáló létesítményei
- A jármű. A közlekedés kiszolgáló létesítményei
- Az ember szerepe a közlekedésben
- A közlekedés felosztása
- Közlekedési alapfogalmak
- A közlekedési alágazatok átfogó jellemzése
- A vasúti, közúti, vízi, légi közlekedés és a csővezetékes szállítás
- A közlekedési munkamegosztás

19.3.3. Közlekedési földrajz**36 óra/36 óra**

Közlekedés-földrajzi fogalmak
 Magyarország vasúthálózata, fővonalak, elágazások, átlós vonalak
 Jelentősebb keskeny nyomtávolságú vonalak
 Nemzetközi vasúti összeköttetések, határátkelőhelyek, tranzitútvonalak
 A közutak csoportosítása és műszaki jellemzői
 Hazánk és Európa közúthálózata, számozási rendszer, első- és másodrendű főútvonalak, körgyűrűk, határátkelőhelyek, E utak
 Páneurópai közlekedési folyosók
 Európa belvízi közlekedése, hajózható csatornái, tengeri hajózása
 Magyarország vízi közlekedése, hajózható vízi útjai
 Hazai repülőtereink
 Hazánk és az európai térség jelenlegi vezetékhalozatának kialakulása

19.3.4. Egységpakomány-képzés, kombinált szállítás**18 óra/18 óra**

A rakodólapok, mint az egységpakomány-képzés eszközei
 Konténerek az egységpakomány-képzésben
 Konténerek csoportosítása
 Nagykonténerek rakodása
 A kombinált áruszállítás előnyei
 Konténeres áruszállítás
 Közút- vasút huckepack szállítás
 Közút-vízi huckepack szállítás
 Folyam- tengeri kombinált áruszállítás
 A kombinált áruszállítás termináljai

19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

19.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.***19.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

19.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatóság	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	

5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

19.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20. Közlekedés technikája tantárgy

144 óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1. A tantárgy tanításának célja

A közlekedési technikája tantárgy tanításának célja, hogy a tanulókat megismertesse az egyes közlekedési alágazatok technikai összetevőivel, a járművekkkel, a közlekedési hálózat infrastrukturális és kiszolgáló elemeivel..

20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a közlekedési alapfogalmak és a közlekedés üzemvitel tantárgyhoz, valamint az összefüggő gyakorlathoz.

20.3. Témakörök

20.3.1. A vasúti közlekedés technikája

36 óra/36 óra

- A vasúti közlekedés felosztása
- A vasúti pálya
- Az alépítmény részei, kialakítása, feladata
- A felépítmény és részei, az egyes részek jellemzői
- A felépítmény alapfogalmai
- Vágánykapcsolások
- Különleges felépítmények
- Vasúti vontató járművek fajtái, jellemzői
- A vasúti vontatott járművek szerkezete és típusai
- A vasúti járművek káros mozgásai
- Vasúti kiszolgáló létesítmények
- Vasúti jelző és biztosítóberendezések

20.3.2. A közúti, városi közlekedés technikája

36 óra/36 óra

- A közúti pálya
- A közutak osztályozása
- A közúti pályával kapcsolatos alapfogalmak
- A közúti járművek csoportosítása
- A közúti járművek szerkezete és felépítése
- A négyütemű és kétütemű Otto-motor, a dízelmotor felépítése és működése Motorok üzem és kenőanyagai
- A tehergépjárművek
- A közúti járművek fontosabb paraméterei
- A közúti közlekedés kiszolgáló létesítményei
- Városok, települések infrastruktúrája
- Városok, települések csoportosítása, részei
- A települések úthálózata
- A városi közlekedés járművei, az autóbusz, trolibusz, villamos. metró és HÉV
- A városi közlekedés járműveivel szemben támasztott követelmények
- A városi közlekedés kiszolgáló létesítményei
- Autóbusz megállóhelyek
- Az autóbusz állomások csoportosítása, feladatai, részei

20.3.3. A vízi közlekedés technikája

36 óra/36 óra

- A vízi közlekedés csoportosítása
- A Vízi közlekedés pályája, belvízi és tengeri hajóútvonalak
- A vízi közlekedés járművei
- A hajók csoportosítása felépítése, főbb szerkezeti részei
- Egyéb feladatokat ellátó úszó létesítmények
- A vízi közlekedés kiszolgáló létesítményei és tevékenységei
- Kikötők, dokkok, hajógyárak

20.3.4. A légi közlekedés technikája

18 óra/18 óra

- A légi közlekedés felosztása
- A légi közlekedés pályája
- A légi közlekedés járművei

A repülőgépek osztályozása, szerkezete
 A légi közlekedés kiszolgáló létesítményei
 A repülőterek fajtái és létesítményei

20.3.5. A csővezetékes szállítás

18 óra/18 óra

A csővezetékes szállítás értelmezése, fogalma
 A csővezetékes szállítás csoportosítása
 A kis távolságú csővezetékes szállítási módok
 A nagy távolságú csővezetékes szállítás
 A csővezetékes szállítás előnyei, hátrányai
 A csővezetékes szállítás technikai berendezései

20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

20.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

20.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

20.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	

7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

20.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

21. Közlekedés üzemvitel gyakorlat tantárgy

54 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1. A tantárgy tanításának célja

A közlekedés üzemvitel gyakorlati tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók a gyakorlatban ismerjék meg az egyes közlekedési alágazati fuvarozási folyamatainak jellegzetességeit, valamint a közlekedéssel összefüggő üzemviteli ismereteket.

21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a közlekedési alapfogalmak és a közlekedés technikája tantárgyhoz, valamint az összefüggő gyakorlathoz.

21.3. Témakörök

21.3.1. A vasúti közlekedés üzemvitel gyakorlat

18óra/36 óra

- A vasúttal szemben támasztott követelmények
- A vasúti személyszállítási folyamat
- A vasúti áru fuvarozási folyamat és részei
- Az áruk csomagolása
- A fuvarozás megrendelése és kiállítása
- A rakodás, a küldemény átvétele
- A küldemény továbbítása, a fuvarozás végrehajtása
- A fuvarozás befejezése, kiszolgáltatás
- A vasúti forgalom szervezése és a személy és áru forgalom lebonyolítása
- A vasúti menetrend

21.3.2. A közúti és városi közlekedés üzemvitel gyakorlat

18óra/18 óra

A témakör részletes kifejtése
 A közúti áruszállítás üzemvitele
 Árufuvarozási folyamatok
 Járattípusok
 A közúti személyszállítás üzemvitele
 A városi közlekedés üzemvitele
 Városi tömegközlekedési rendszerek
 Utazási igazolványok

21.3.3. A vízi közlekedés üzemvitele gyakorlat

18óra/18 óra

Az áruszállító hajózási módok csoportosítása
 Belvízi áruszállítási módok Vontató-, toló-, önjáró hajózás
 Folyam-tengerihajózás
 A tengerhajózás üzemvitele
 Szabadhajózás, vonalhajózás, speciális hajózás
 Vízi személyszállítás: tengeri-, belvízi-, átkelőhajózás

21.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szakmaspecifikus vállalkozás

21.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

21.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

21.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterrelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	

7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása		x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

21.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10501-16 azonosító számú

**Szállítmányozási ügyintézői feladatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10501-16 azonosító számú Szállítványozási ügyintézői feladatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Általános szállítványozási ismeretek	Ágazati szállítványozási ismeretek	Szállítványozási ismeretek gyakorlat
FELADATOK			
Kiválasztja az áru továbbításához legalkalmasabb fuvarozási módot, szükség szerint megtervezi az útvonalat	x	x	x
Kapcsolatot tart a különböző közlekedési hatóságokkal, szervezetekkel		x	x
Elkészíti a szállítványozási szerződés tervezetét	x	x	x
Kockázatot csökkent a kereskedelmi ügyletnek megfelelő szállítványbiztosítási ajánlattal	x	x	x
Gondoskodik a különböző fuvarozók információkkal való ellátásáról	x	x	x
Részt vesz a különböző fuvar eszköz-, illetve árukárok kivizsgálásában, intézi a kárügyeket	x	x	x
Ellenőrzi és kiadja a különböző fuvarokmányokat	x	x	x
Betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
Közlekedésföldrajz-, térképismeret, hálózatok, útvonaltervezés	x		
A külkereskedelem és gazdasági vonatkozásai	x	x	x
A szokások és szokványok, az INCOTERMS klauzulái	x	x	x
Okmányok a külkereskedelemben	x	x	x
Fizetési eszközök és módok a nemzetközi elszámolásokban, ezek nemzetközi szokványai	x	x	x
A fuvarozás technikája és technológiája		x	x
Minőségbiztosítás, minőségbiztosítási rendszerek, minőségköltségek	x	x	x
Áruismeret, veszélyesáru-szállítás, árukezelés	x	x	x
Csomagolás, egységpakomány-képzés	x	x	x
Tárolás, raktározás, anyagmozgatás, rakodás, rakományrögzítés	x	x	x
Logisztikai folyamatok gazdasági és pénzügyi menedzselési feladatai	x	x	x
Vasúti-, közúti-, folyami-, tengeri-, légi- és kombinált forgalom		x	x
Biztosítás, kártérítés a közlekedésben	x	x	x
A szállítványbiztosítási szerződések	x	x	x
Vámismeretek, vámokmányok	x	x	x
A vámtarifá	x	x	x
Közlekedési ágazatonkénti díjszabások	x	x	x

Munka, tűz és környezetvédelmi szabályok	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x
Szakmai kifejezések használata szóban és írásban	x	x	x
Értékelési elemzési készség	x	x	x
Idegen nyelvű szakmai kifejezések használata szóban és írásban	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Külső megjelenés	x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x
Szervezőkészség	x	x	x
Kommunikáció (szövegértés, szövegalkotás)	x	x	x
Vállalkozói kompetencia	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Udvariasság	x	x	x
Kooperativitás (csapatszellem)	x	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Irányítókészség	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Problémamegoldás	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x
Nyitott hozzáállás	x	x	x

22. Általános szállítványozási ismeretek tantárgy

124óra/124 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1. A tantárgy tanításának célja

Az általános szállítványozási ismeretek tantárgy oktatásának elsődleges célkitűzése, hogy a Magyarországon működő szakvállalatok részére magas színvonalú elméleti és gyakorlati képzést biztosítson. A tantárgy tanítása során feladatul kell kitűzni, hogy a tanulók a külkereskedelmi, a pénzügyi, a különböző közlekedési alágazatok tevékenységével kapcsolatos alapfogalmakat, összefüggéseket, a szállítványozási tevékenységet megismerjék és a gyakorlatban alkalmazni tudják.

Ennek biztosítása érdekében ismerjék meg a nemzetközi szokványokat, a tevékenységet meghatározó szabályokat, a nemzetközi egyezményeket és megállapodásokat a különböző közlekedési alágazatok keretében, a kapcsolódó földrajzi ismereteket, a fuvaroztatói és fuvarozói igényeket, a szállítványozási feladatok ellátásának módozatait.

22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs.

22.3. Témakörök

22.3.1. Szállítványozási alapismeretek

62 óra/62 óra

Alapfogalmak: szállítás, fuvarozás, fuvaroztatás, szállítványozás

A szállítványozás szerepe a külkereskedelmi áruforgalom lebonyolításában

A szállítványozási tevékenység jogi szabályozása (PTK, MÁSZF)

A szállítványozási szerződés megkötése

Okmányok a szállítványozásban

A nemzetközi szállítványozás kialakulásának és fejlődésének rövid áttekintése

Szállítványozási szakmai szervezetek

A nemzetközi szállítványozó kapcsolatai a különböző fuvarozókkal és szolgáltatókkal,

Nemzetközi szokványok; INCOTERMS 2010; a paritások értelmezése és használata, paritás kiegészítések

22.3.2. Szállítványozási földrajz

62 óra/62 óra

Magyarország gazdasági körzetei, jelentősebb települései.

A Magyarországi vasúthálózat szerkezete és jellemzői, Magyarország főbb vasútvonalai, átlós fővonalak, határátkelőhelyek

Magyarország közúthálózata, közutak csoportosítása, műszaki jellemzői, áruforgalmuk

A magyarországi közutak számozási rendszere, Magyarország elsőrendű és másodrendű főútjai, körgyűrűk, közúti határátkelőhelyek

Magyarországot érintő "E" utak

Magyarország vízi közlekedése, a hajózható vízi utak, vízi közlekedést befolyásoló tényezők

A magyarországi repülőterek földrajzi elhelyezkedése és forgalmuk

Magyarország logisztikai rendszere.

Nemzetközi vasúti összeköttetések

Magyarországot érintő nemzetközi teherforgalom fontosabb tranzit útvonalai

A nemzetközi forgalom szempontjából fontos európai vasutak

A magyar és a szomszédos államok vasútjainak határállomásai.

Európa közúti fővonalai, "E" utak, Magyarországot érintő "E" utak
 Európa belvízi közlekedése
 Hajózható csatornák Európában, a Duna - Majna - Rajna csatorna
 Európa tengeri hajózása, főbb kikötői
 Az Európai repülőterek földrajzi elhelyezkedése
 Interkontinentális forgalom

22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

22.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

22.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

22.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			

2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	

8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

22.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

23. Ágazati szállítmányozási ismeretek tantárgy

217 óra/217 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1. A tantárgy tanításának célja

. Az ágazati szállítmányozási ismeretek tantárgy oktatásának célkitűzése, hogy a tanulók az általános szállítmányozási ismeretek birtokában megismerjék és alkalmazni tudják az egyes közlekedési alágazatok szállítmányozási feladatainak specialitásait

23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs.

23.3. Témakörök

23.3.1. Vasúti és közúti szállítmányozási ismeretek

124 óra/124 óra

A vasutak helye és feladata a nemzetközi árucserre-forgalom lebonyolításában

A vasúti áru fuvarozással összefüggő fontosabb műszaki fogalmak, kocsik típusok

Vasúti kocsi megrendelése, tengelynyomás kiszámítása, úrszelvény, rakszelvény, rakminta

A nemzetközi vasúti egyezmények

Nemzetközi díj szabási rendszerek, kedvezmények, visszatérítések

Bérmentesítés, fuvardíj-elszámolás, vasúti határátmenetek

Vasúti fuvarozási okmányok, az okmányok kitöltése

Reexpedíció, tranzitforgalom

A közúti áru fuvarozás szerepe a nemzetközi áru forgalom lebonyolításában; gépkocsi típusok, azok fontosabb műszaki adatai

Közúti fuvarozási engedélyek

Nemzetközi közúti egyezmények

Speciális küldemények (túlsúlyos, túlméretezett árudarabok) közúti fuvarozásánál jelentkező szállítmányozói feladatok

Gépkocsi megrendelése, fuvarokmányok kitöltése, fuvardíj elszámolása, közúti határátmenetek

23.3.2. Vízi, légi és speciális szállítványozási ismeretek

93 óra/93 óra

A tengeri áru fuvarozás szerepe a külkereskedelmi áru forgalom lebonyolításában; a tengerhajózási ügyletek szabályozása
A kereskedelmi hajók főbb típusai; a tengeri hajók osztályozása, jellemző adatai
A vonalhajózás általános jellemzése, vonalhajózási konferenciák
Hajózási okmányok kitöltése, funkciói, típusok; a tengeri hajóraklevél (b/l) átruházhatósága
A bérelt hajózás általános jellemzése; a bérelt hajózás formái
Kikötői szolgáltatások, kikötői díjszabások
Az elhajózási kikötő megválasztásának szempontjai; fontosabb európai és tengerentúli országok kikötőinek ismerete
A folyamhajózás szerepe a nemzetközi árucseré-forgalom lebonyolításában
A folyamhajózáshoz kapcsolódó nemzetközi egyezmények, díjszabások, fuvarozási okmányok
Dunai kikötők ismerete
A Duna-Majna-Rajna csatorna fontossága a magyar külkereskedelmi áruk lebonyolításában
A légi áru fuvarozás jelentősége a nemzetközi árucseré-forgalom lebonyolításában, légi társaságok
Légi fuvarozást szabályozó nemzetközi egyezmények
Légi díjszabások, fuvarozási okmányok
A gyűjtőforgalom szervezése és lebonyolítása; fuvardíjképzés
Raktározási tevékenység a nemzetközi gyűjtőforgalomban
Vámolási feladatok a gyűjtőforgalomban; okmányok használata, kitöltése
Az áruk veszélyességi fokozatok szerinti besorolása és csomagolása a szárazföldi, valamint a tengerentúli forgalomban
Gyűjtő fuvarszközök indítása és fogadása; az áru belföldi terítése (disztribúció)
Gyűjtőforgalommal kapcsolatos okmányok kitöltése
A kombinált forgalom szervezése
A konténeres áru fuvarozás kialakulása, jelentősége, a konténerek műszaki adatai
A konténeres áru fuvarozáshoz kapcsolódó nemzetközi egyezmények, konténer depók és terminálok
A tengerentúli konténeres áru forgalom lebonyolítási formái
Díjtétel képzés és költségek elszámolása a tengerentúli konténeres áru forgalom lebonyolításánál
A szárazföldi konténerforgalom lebonyolítási lehetőségei keleti irányban és Európa országaiba

23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szakmaspecifikus vállalkozás

23.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb.

23.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	-----------------------------------	---	--

		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

23.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x	x	x	
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x	x	x	
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x	x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése	x			

4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x		
4.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
5.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x			
6.2.	Műveletek gyakorlása	x			
6.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x	x	
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x	x	
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x	x	
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x	x	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
8.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
8.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
8.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x	x	
8.5.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
8.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	
9.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
9.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x	x	x	
9.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x	x	x	
9.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
9.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

23.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

24. Szállítványozási ismeretek gyakorlat tantárgy

155 óra/155 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1. A tantárgy tanításának célja

A Szállítványozási ismeretek gyakorlati oktatásának célja, hogy a tanulók az elméletben tanultakat felhasználják esettanulmányok feldolgozásával, valamint konkrét szállítványozási feladatok üzemszerű bonyolításával.

24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Nincs

24.3. Témakörök

24.3.1. Vasúti szállítványozási gyakorlatok 1

31 óra/31 óra

Nemzetközi díjszabási rendszerek, kedvezmények, visszatérítések
Bérmentesítés, fuvardíj-elszámolás, vasúti határátmenetek
Vasúti fuvarozási okmányok, az okmányok kitöltése

24.3.2. Közúti szállítványozási feladatok

31 óra/31 óra

Gépkocsi megrendelése,
Fuvarokmányok kitöltése,
Fuvardíj elszámolása,

24.3.3. Vízi szállítványozási feladatok

31 óra/31 óra

Hajózási okmányok kitöltése,
Hajózási okmányok funkciói, típusai;
A tengeri hajóraklevél (b/l) átruházhatósága
A folyamhajózás okmányainak kitöltése

24.3.4. Légi szállítványozási feladatok Témakör 4

31 óra/31 óra

Légi díjszabások kezelése
Légi díjszámítás
Fuvarozási okmányok kitöltése

24.3.5. Kombinált szállítványozási feladatok

31 óra/31 óra

Konténeres fuvarozás díjtételképzés
Költségek elszámolása a tengerentúli konténeres áruforgalom lebonyolításánál

24.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szakspecifikus munkahely

24.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	

2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	egyéb	x	x	x	

24.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		

4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

24.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10034-16 azonosító számú

**Logisztikai ügyintéző feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10034-16 azonosító számú Logisztikai ügyintéző feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Logisztika	Logisztikai tervezés gyakorlat
FELADATOK		
Döntéseket készít elő a vállalati logisztikai folyamatok tervezésére, lebonyolítására, fejlesztésére vonatkozóan	x	x
Logisztikai folyamatok támogatására szolgáló információs rendszert működtet, informatikai eszközöket kezel	x	x
Támogatja logisztikai felettese tevékenységét	x	x
Napi, heti, havi jelentést készít	x	x
Rendelésfeladási és -feldolgozási rendszert működtet	x	x
Megrendelések teljesítési feltételeit ellenőrzi	x	x
Kapcsolatot tart a beszállítókkal	x	
Megrendelést ad fel a szerződött beszállítók felé a logisztikai/termelési igények alapján	x	x
Kisebb értékű beszerzéseket bonyolít le	x	
Beszállítókat minősít	x	
Termelés- és szállítástervezési feladatokat lát el		x
"Leanproduction" rendszernek megfelelően végzi tevékenységeit		x
A vállalat értékesítési csatornáit és folyamatait használja és ellenőrzi	x	
Logisztikai normatívákat mér és elemez	x	x
"Aftersale" vevőkapcsolatokat működtet	x	
Készletelemzést végez	x	x
Vállalaton belüli "reverz" logisztikai folyamatokat szervez	x	
Alkalmazza a veszélyes áruk kezelésére vonatkozó szabályozások előírásait	x	
Begyűjti a vállalathoz beérkező veszélyes árukra vonatkozó információkat	x	
Ellenőrzi a beérkező veszélyes árukat	x	
Nyilvántartja a vállalatnál lévő veszélyes árukat	x	
Minőségbiztosítási és minőségellenőrzési területtel kapcsolatos ügyeket intéz		x
Pénzügyi, kontrolling területtel kapcsolatos ügyeket intéz	x	
Reklamációs ügyeket intéz	x	x
Betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat	x	
SZAKMAI ISMERETEK		
Logisztikai alapfogalmak	x	

A makro és a vállalati logisztika elemei	x	
A vállalati logisztikai rendszer felépítése	x	
Az ellátási lánc jellemzői, szereplői, kapcsolatok	x	
Áru-azonosítási és áru-nyomonkövetési rendszerek	x	
Disztribúciós struktúrák, stratégiák és azok jellemzői	x	
A kiszolgálási színvonal mérésének módjai (külső-belső vevők)	x	
A logisztikai információs rendszer	x	x
A minőség (áru, szolgáltatás), a minőségtanúsítás módjai		x
Minőségbiztosítási rendszerek szerepe, jellemzői		x
Szavatosság, jótállás, termékfelelősség	x	
A beszerzési folyamat fázisai és azok jellemzői	x	
Az áruátvétel menete, bizonylatolása		x
A termelésstervezés és termelésirányítás elvei		x
Az anyagszükséglet számítás és erőforrástervezés (MRP és MRPII)		x
A "leanproduction" (TPS) termelési rendszer		x
Elosztástervezés (DRP)		x
Logisztikai költségek, és befolyásoló tényezőik	x	
Készletezési modellek		x
A gazdaságos, ill. minimum rendelési tételemnagyság meghatározása		x
A készletgazdálkodás főbb mutatói	x	x
A kiszolgálási színvonal mutatói és mérésének módjai, gyakorisága	x	
A logisztikai kontrolling feladatai	x	
A rendelésfeladás- és feldolgozás folyamata	x	
A veszélyes áruk tulajdonságai	x	
A veszélyes áruk osztályozása	x	
A veszélyes áruk okmányai	x	
A veszélyes áruk csomagolása	x	
A veszélyes áruk jelölései	x	
Élelmiszerek kezelésének szabályai	x	
Veszélyes áruk kezelésének szabályai	x	
Munka-,tűz- és környezetvédelmi szabályok	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Szakmai nyelvű íráskészség	x	
Értékelési, elemzési készség	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Kommunikáció (szövegértés/szövegalkotás)		
Vállalkozói kompetencia		
Szervezőkészség		
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kooperativitás (csapatszellem)	x	x
Kreativitás	x	

Irányítókészség	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás	x	x
Digitális kompetencia	x	x
Információgyűjtés	x	x
Nyitott hozzáállás	x	x

25. Logisztika tantárgy

217 óra/217 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1. A tantárgy tanításának célja

A logisztika tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a logisztika fogalmának jelentéseit, a vállalati logisztikai folyamatok elemeit és az ahhoz kapcsolódó feladatokat. Ismerjék meg a veszélyes árukra vonatkozó előírásokat és legyenek képesek együttműködni a hatósággal, szakemberekkel. Cél az is, hogy a tanulók megismerkedjenek a logisztikai területen jelentkező főbb költségekkel, azok egymásra hatásával, a jellemző beruházási költségekre tett hatásával és a logisztikai folyamatok által eredményezett kiszolgálási színvonal mérésével.

25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Logisztika tantárgy kapcsolódik a matematika, informatika közismereti tárgyak tartalmaihoz, valamint az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

25.3. Témakörök

25.3.1. A logisztikai rendszer

62 óra/62 óra

A logisztikai rendszer
A vállalati logisztikai rendszerek strukturális megoldásai
Az ellátási lánc fogalma, szereplői, kapcsolatok
A beszerzés és beszállító menedzsment
A szállítóértékelés célja, szerepe, eszközei
A beszerzési folyamat
A disztribúció, disztribúciós struktúrák és azok jellemzői
A disztribúció és az értékesítés kapcsolata
A kiszolgálási színvonal fogalma
A logisztikai információs rendszer
Az integrált vállalatirányítási rendszerek logisztikához kapcsolódó moduljai
Áruazonosító és nyomon követési rendszerek
City logisztika
Makro logisztika

25.3.2. Vevő-szállító kapcsolatok

62 óra/62 óra

A szállítóértékelés célja, szerep eszközei
A szállító minősítés
Ajánlatértékelés
Árajánlat tartalma, ajánlatadás szabályai
Kis értékű beszerzések kezelése
Megrendelés feladása
Az áruátvétel menete
Rendelésteljesítés feltételei
Rendelésfeladás illetve feldolgozás folyamata
Kiszolgálási színvonal mérése
Aftersale kapcsolatok
Reklamáció kezelése
Viszárkezelés

25.3.3. Speciális kezelést igénylő termékek a logisztikában **31 óra/31 óra**

A veszélyesárúk tulajdonságai
A veszélyes áruk kezelésének szabályai
A veszélyes áruk osztályozása
A veszélyes áruk jelölése
A veszélyes áruk csomagolása
A veszélyes áruk nyilvántartása
Az élelmiszerek kezelésének szabályai
Munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok

25.3.4. Logisztikai kontrolling **62 óra/62 óra**

A logisztikai és pénzügyi kontrolling fogalma
A logisztikai költségek és befolyásoló tényezők
A vállalat értékesítési csatornáit befolyásoló főbb mutatók
A készletértékelés elvei
Készletgazdálkodás főbb mutatói
Logisztikai normatívák mérése és elemzése
Kiszolgálási színvonal mutatói, mérésének módjai
Költséghatékonysági számítások
Jelentések készítése

25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

25.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, házi feladat, egyéb

25.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	házi feladat	x	x		
6.	egyéb	x	x	x	

25.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

26. Logisztikai tervezés gyakorlat tantárgy

171 óra/171 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1. A tantárgy tanításának célja

A logisztikai tervezés és fejlesztés gyakorlati tantárgy tanításának célja, hogy a Logisztika tárgyban megismert rendszerekben jelentkező tervezési feladatokat és az e feladatokhoz kapcsolódó informatikai eszközöket a tanulók megismerjék. Legyenek képesek elvégezni termelés-tervezési és készletelemzési számításokat. Megismerjék a lean elveket és a minőségmenedzsment főbb elemeit. Legyenek képesek egyszerűbb fejlesztési feladatokhoz az eszközöket alkalmazni, adatot gyűjteni.

26.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A Logisztika tantárgy kapcsolódik a matematika, informatika közismereti tárgyak tartalmaihoz, valamint az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

26.3. Témakörök

26.3.1. Készletgazdálkodás gyakorlat

62 óra/62 óra

A készletek szerepe a logisztikai rendszerben
A készletek típusai
A biztonsági készletek szerepe
Készletmodellek
Készletgazdálkodás főbb mutatói és számításuk
A gazdaságos rendelési tétele nagyság számítása
ABC elemzés
XYZ elemzés

26.3.2. Termelés-tervezés gyakorlat

62 óra/62 óra

A termelés-tervezés rendszere, kapcsolódása más tervezési rendszerekhez
Kapcsolattartás a rendeléssel és az értékesítéssel
Aggregált terv
Anyagszükséglet tervezés, MRP
A tervezési, rendelési változások hatásai a tervben
Ütemezés
Termelés-tervezés adatbázisai

26.3.3. Lean, minőségmenedzsment gyakorlat

47 óra/47 óra

A lean alapelvei, a lean termelési rendszer
Folyamatfejlesztés
A minőség fogalma, a minőségtanúsítás módjai
Minőségbiztosítási rendszerek szerepe
Szavatosság, jóállás, termékfelelősség
TQM
Minőség és folyamatfejlesztési technikák

26.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, szimuláció, megbeszélés, házi feladat

26.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	-----------------------------------	---	--

		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szimuláció	x	x		
4.	megbeszélés	x	x	x	
5.	projekt	x	x	x	
6.	házi feladat	x			

26.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10036-16 azonosító számú

**A raktáros feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10036-16 azonosító számú A raktáros feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Raktározás folyamatok	Speciális áruk raktározása	A raktározás gyakorlata
Ellenőrzi a raktárba beérkezett árukat a megrendelés és a szállítólevél szerint	x	x	x
Ellenőrzi a raktárba beérkezett árukhoz csatolt dokumentumok meglétét, szabályszerűségét	x	x	x
Eltérés esetén jelentést készít a beszerzési részleg felé	x	x	x
Mennyiségi, minőségi áruátvételt végez	x	x	x
Elkülöníti a minőségileg vizsgálandó árut a minősítés elvégzéséig	x	x	x
Ellenőrzi a tárolóhelyek műszaki állapotát	x	x	x
Kezeli a raktárirányítás szoftvereit	x	x	x
Kijelöli a beérkezett áru tárolási helyét	x	x	x
Vezeti a készlet-nyilvántartási dokumentumokat	x	x	x
Vezeti a tárolóhely nyilvántartást	x	x	x
Elkészíti a beérkezett megrendelések árukiszadási jegyzékeit	x	x	x
Kommissiózási tevékenységet végez	x	x	x
Elkészíti az árukiadást kísérő bizonylatokat	x	x	
Előkészíti a kiszállítandó árukat	x	x	x
Anyagmozgató berendezéseket működtet	x	x	
Részt vesz a leltározási, leértékelési, selejtezési folyamatokban	x	x	x
Betartja a készletkezelési irányelveket	x	x	
Segíti, ellenőrzi a leltározást, leértékelést, selejtezést	x	x	x
Betartja/betartatja a balesetvédelmi szabályokat	x	x	x
Betartja/betartatja a veszélyes áruk raktározási szabályait	x	x	x
Ellenőrzi a raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratait	x	x	
Ellenőrzi a mérőeszközök, mérőberendezések műszaki állapotát, hitelességének lejáratí idejét	x	x	
Ellenőrzi a tűz és vagyonvédelmi eszközök és berendezések meglétét, épségét	x	x	x
Javaslatot készít a kötelező karbantartások, hitelesítések elvégzésére	x	x	
Szeletív hulladékgyűjtést végez a raktári hulladékoknál	x	x	
A raktározás szerepe a logisztikai folyamatokban	x	x	
A raktározás folyamatai	x	x	x

Az áruátvétel eljárási szabályai	x	x	x
A raktározás során használt mérőeszközök	x	x	x
Tárolási módok és alkalmazási feltételeik	x	x	x
Raktári anyagmozgatási feladatok, és eszközeik	x	x	x
A kommissiózás folyamata és eszközei	x	x	
Raktári árumozgások és a készletnyilvántartás bizonylatai, és kezelésük	x	x	x
A számítógépes raktárirányítás szoftverei és eszközei	x		x
A raktározás munkavédelmi és környezetvédelmi követelményei	x		x
A raktár tűzvédelmi követelményei	x		x
A tárolóeszközök ellenőrzésének és karbantartásának szabályai	x		x
A veszélyes áruk kezelésének, tárolásának szabályai		x	x
Élelmiszerek kezelésének, tárolásának szabályai		x	x
Szakmai nyelvű szöveg értelmezése	x	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x
Jelképek értelmezése	x	x	x
Mennyiségérzék	x	x	x
Precizitás	x	x	x
Szervezőképesség	x	x	x
Pontosság	x	x	x
Kapcsolatteremtő képesség	x	x	x
Irányíthatóság	x	x	x
Határozottság	x	x	x
Áttekintőképesség	x	x	x
Kontroll	x	x	x
Gyakorlatias feladatelemzés	x		x

27. A raktározási folyamatok tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározás folyamat elemei tantárgy elméleti oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerjék a raktározási alapeladatokat, legyenek tisztában az áru bevételezés és árukiadás szabályaival, a különböző tárolási módok jellemzőivel, a megrendelések teljesítésének feladataival. Szükséges, hogy ismerjék, és betartsák a raktározás szabályait.

27.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

27.3. Témakörök

27.3.1. A folyamat modul rendszere

36 óra/36 óra

A raktározás szükségessége, feladatai,
A raktárak fajtái, jellemzőik.
A raktározási modell.
A raktári áruérkeztetés, áruátvétel szabályai.
Mennyiségi, minőségi áruátvétel változatai.
Árutárolási módok és jellemzőik.
A térfogat-kihasználás jelentősége, összetevői.
Magastárolási rendszerek jellemzői.
Kommissiózás, mint a raktározás kritikus folyamata
A kommissiózás fajtái, részfolyamatai
Bizonylat nélküli kommissiózási módszerek
Az expedálás feladatai
A csomagolás logisztikai szerepe, funkciói és megjelenési formái.

27.3.2. A raktározás eszközzrendszere

36 óra/36 óra

Az áruátvétel anyagmozgató és mérőeszközei.
A raktáron belüli árumozgatás eszközei.
Szakaszos és folyamatos működésű anyagmozgató gépek és jellemzőik.
Állványkiszolgáló targoncák és jellemzőik.
Állványkiszolgáló gépek, és alkalmazásuk feltételei.
Rakományrögzítő és csomagológépek.
Mérőeszközök használata, hitelesítés és kalibrálás.

27.3.3. A raktárirányítási rendszer

18 óra/18 óra

A raktározás információinak fajtái, jellegzetességei.
Az információ-átvitel megoldásai.
Raktári állapotjelző információk.
Árumozgást jelző információk.
Az információ továbbítás eszközei.
Vezetékes és vezeték nélküli információs rendszerek.
Az áruáramlás és információáramlás integrációja
A raktár külső kapcsolatainak információi.

Az EDI informatikai rendszer.
 A raktárirányítás feladatai.
 A raktárirányítás, mint a vállalatirányítás alrendszere.
 Nyomtatott bizonylatokkal történő raktárirányítás.
 Számítógépes raktárirányítás hierarchikus rendszere.
 A raktári folyamatok irányítási jellegzetességei.
 A folyamatirányítás információs rendszere

27.3.4. Raktári bizonylatolás

18 óra//18 óra

A szállítólevél feladata és tartalmi elemei.
 Az áru bevételezési bizonylat tartalmi elemei
 Az áruátadás-átvétel használati köre és a bizonylat tartalma.
 Áru kivételezési bizonylat tartalmi elemei.
 Áru visszavételezési bizonylat tartalmi elemei.
 Áruáttárolási bizonylat.
 Árumozgások manuális és számítógépes bizonylatolása.
 Készlet nyilvántartási bizonylatok.
 Készletmozgások bizonylatai
 Készletmozgások manuális és számítógépes bizonylatolása.
 A leltározás menete és bizonylatai.
 A leértékelés menete, szabályai és bizonylatai.
 A selejtezés menete, szabályai és bizonylatai

27.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

27.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció, házi feladat

27.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x	x		

27.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések

		egyéni	csopord- bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

27.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

28. Speciális áruk raktározása tantárgy

36óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

A speciális áruk raktározása tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék azokat a különleges követelményeket, amelyek a veszélyes áruk és az élelmiszerek kezelésével raktározásával kapcsolatosak. mindkét áru fajtát az egészségvédelmi követelmények szempontjából igényel különleges bánásmódot

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

28.3. Témakörök

28.3.1. Veszélyes áruk raktározása

18 óra/18 óra

A veszélyes áruk fogalma.

A veszélyes áruk tipikus tulajdonságai

Veszélyes áruk VCI osztályozása

Veszélyes áruk tulajdonságai és tulajdonságjelző szimbólumai.

A veszély jellegére utaló „H” mondatok.

Az óvintézkedésre utaló „P” mondatok

A biztonsági adatlap tartalma és szerepe

Az előzetes ellenőrzés.

Az áruátvétel és betárolási feltételek ellenőrzése

Részletes ellenőrzés és azonosítás

Raktárhely kijelölése és betárolás.

Az együttraktározási tilalom.

Kommissiózási előírások.

Expediálás, szállításra való előkészítés és berakodás.

28.3.2. Élelmiszerek raktározása

18 óra/18 óra

Az élelmiszer biztonság fogalma.

Az élelmiszer biztonság összetevői:

- mikrobiológiai szempontból

- kémiai, vegyi anyagok jelenlétének szempontjából

- fizikai szennyeződések távoltartásának szempontjából

A HACCP élelmiszer biztonsági rendszer

ISO 22 000 –es szabvány tartalma

Élelmiszer biztonság a raktározásban

Higiéniai követelmények

Klimatikus követelmények

Károsodások elleni védelem módszerei

A HACCP rendszer raktári kiépítésének összetevői, folyamata

Az MSZ EN ISO 22000 rendszer követelményei és kiépítésének folyamata

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció, házi feladat

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3. Komplex információk körében					
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4. Csoportos munkaformák körében					
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5. Szolgáltatási tevékenységek körében					
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

29. Raktározás gyakorlat tantárgy

90 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

29.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározás gyakorlat tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók alkalmazási szinten sajátítsák el azokat a készségeket, amelyek a raktározási tevékenységek lebonyolításához szükségesek. Legyenek képesek nyilvántartásokat, a raktári árumozgásokhoz kapcsolódó bizonylatokat kezelni. Ismerkedjen meg és gyakorolják a különböző kommissiózási módok feladatait, végrehajtási szinten kezeljék a raktárirányítási programokat.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül.

29.3. Témakörök

29.3.1. Raktározási folyamatok és eszközeik

36 óra/36 óra

Raktári anyagmozgató gépek fajtái.

Mérőeszközök fajtái.

Mérőeszközök hitelesítése, kalibrálása.
 A raktározás balesetvédelmi előírásai.
 A raktározás tűzvédelmi előírásai.
 A raktározás környezetvédelmi előírásai, hulladék-kezelés.
 A raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratai.
 Tárolóeszközök ellenőrzési és karbantartási feladatai.

29.3.2. Raktárirányítási gyakorlat

18 óra/36 óra

Raktárirányítási programok funkciói.
 A raktárirányítás információs rendszere.
 Az információátvitel eszközei és használatuk
 A komplex számítógépes raktározás feladatai.

29.3.3. Komissiózás a gyakorlatban

36 óra/36 óra

Megrendelések feldolgozása
 Egylépcsős és kétlépcsős komissiózás
 Árukigyűjtési program összeállítása
 Árrelőkészítés
 A komissiózás bizonylatai és kezelésük.
 Bizonylat nélküli komissiózás

29.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakma specifikus tanműhely, szakma specifikus gazdálkodó szervezet

29.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés szemléltetés, szimuláció

29.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		x	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x	x	

29.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatsintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

29.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11786-16 azonosító számú

**Raktárvezető feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11786-16 azonosító számú Raktárvezető feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Raktározás szerepe az ellátási láncban	Raktár működtetése és mutatószámai	Raktárvezetési gyakorlat
Közreműködik a raktár-technológia kialakításában	x		x
Napi programtervet készít, kapacitásszámítást végez		x	
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal		x	
Betartja és betartatja a vagyon és biztonsági előírásokat		x	
Gondoskodik a raktári dolgozók munkavédelmi, tűz- és balesetvédelmi oktatásáról		x	x
Kapcsolatot tart a beszerzési, termelésstervezési és értékesítési szervezetekkel	x	x	x
Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét, szükség szerinti fejlesztését		x	x
Kidolgozza a raktár KPI mutatóit és működteti azok rendszeres értékelését		x	
Működteti a raktár irányítási, információs rendszerét		x	x
Alkalmazza a lean menedzsment eszközrendszerét a raktározási folyamatban		x	x
Működteti a minőségbiztosítási rendszer raktározásra vonatkozó követelményét	x	x	x
Megszervezi és működteti a raktári tároló eszközök ellenőrzését, karbantartását		x	x
Gondoskodik a raktári mérőeszközök, mérőberendezések műszaki állapotának, hitelességük lejáratí idejének ellenőrzéséről		x	x
Betartatja a speciális áruk (élelmiszer, , veszélyes áru) raktározásának, kezelésének szabályait	x	x	
Megszervezi és ellenőrzi a raktári leltározás, leértékelés és selejtezés teendőit	x	x	
Ellenőrzi a raktár tűz-, munka- és környezetvédelmi szabályainak betartását		x	x
Ellenőrzi a raktár tájékoztató és figyelmeztető feliratainak meglétét.		x	x
A raktározás szerepe az ellátási láncban	x		
A raktár-technológia összetevői	x		
Automatikus áruazonosítás és árukövetés	x		

Az áruátvételi módszerek és alkalmazásuk jellemzői	x		
Tárolási módok és alkalmazási feltételeik	x		
Raktári anyagmozgatási feladatok, és eszközeik	x		
A kommissiózás folyamata és eszközei	x		
A raktározás során használt mérőeszközök			x
Raktári árumozgások és a készletnyilvántartás bizonylatai, és kezelésük			
A számítógépes raktárirányítás szoftverei és eszközei			x
A lean menedzsment eszközei	x		
Minőségbiztosítási szabványok	x		
A raktározás munka-, tűz- és környezetvédelmi követelményei			x
A tárolóeszközök ellenőrzésének és karbantartásának szabályai			x
Mérőeszközök hitelesítésének, kalibrálásának szabályai			x
A veszélyes áruk, élelmiszerek, gyógyszerek tárolásának szabályai			x
Értékelési, elemzési készség	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x
Szakmai nyelvű szövegértelmezés	x	x	x
Precizitás	x	x	x
Szervezőképesség	x	x	x
Döntésképeség	x	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x
Irányítási készség	x	x	x
Határozottság	x	x	x
Áttekintőképesség	x	x	x
Probléma feltárás, -megoldás	x	x	x
Rendszerekben való gondolkodás	x	x	x

30. Raktározás szerepe az ellátási láncban tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

30.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározás szerepe az ellátási láncban tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a raktározás ellátási láncon belüli szerepét és szükségességét, amelyben alapvető változásokat hozott a logisztikai szemléletmód és követelményrendszer érvényesülése. Ez legjobban azzal érzékelhető, hogy az ellátási láncban integrálódnak az áruáramlási és információáramlási folyamatok, és amelyekben a raktározás csomóponti szerepet foglal el.

30.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

30.3. Témakörök

30.3.1. Az ellátási lánc jellemzői és a raktározás helye

18 óra/18 óra

Az ellátási lánc fogalma, jellemzői.
Készletezés, raktározás szükségessége
Raktártípusok az ellátási láncban.
A raktározás fejlődési tendenciái és jellemzőik.

30.3.2. A raktározás technológiája és összetevői

18 óra/18 óra

A raktártechnológia fogalma, összetevői.
MSZ EN ISO 9001 minőségbiztosítás követelményei.
A veszélyes áruk tárolásának követelményei.
MSZ EN ISO 22000 élelmiszerbiztonság követelményei.
A TQM (teljes körű minőségmenedzsment) rendszer.
Lean menedzsment eszközrendszere a raktározásban
GS 1 azonosítási és árukövetési rendszer
A szervezeti és működési szabályzat.
Munkaköri leírások tartalma.
Napi programkészítés és ellenőrzés
A munkavédelem általános és speciális raktározási követelményei.
A tűzvédelem általános és speciális tűzvédelmi követelményei.
Környezetvédelmi és hulladékkezelési követelmények.
A leltározás, leértékelés, selejtezés előírásai, folyamata.
Tárolóeszközök vizsgálata és javítása.
Emelőgép biztonsági szabályzat.
Mérőeszközök használata, hitelesítése, kalibrálása

30.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

30.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, házi feladat, kooperatív tanulás

30.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	kiselőadás	x	x		
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	szimuláció		x	x	
5.	házi feladat	x			
6.	kooperatív tanulás		x		

30.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			

3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

30.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

31. A raktár működtetése és mutatószámai tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

31.1. A tantárgy tanításának célja

A raktározás működési mutatószámai tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék azokat a számszerűsíthető tényezőket, amelyekkel a raktár működése üzemtanilag és minőségileg jellemezhető, és e működési paraméterek összehasonlítást tesznek lehetővé tervezett értékekkel, előző időszak mutatóival, valamint a versenytársak adataival. Ezen kívül alapot szolgáltatnak a következő időszak fejlesztési terveihez.

31.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül.

31.3. Témakörök

31.3.1. Üzemtani mutatók

18 óra/18 óra

A raktár statikus kapacitása.

A statikus kapacitás összetevői.

Egységpraktikum képzés szerepe, eszközei

Tárolási módok és alkalmazási kritériumaik
 A statikus kapacitás kihasználása.
 A raktár dinamikus kapacitása.
 A dinamikus kapacitás összetevői
 Gépi kapacitások tervezése
 Humán erőforrás szükséglet tervezése
 Gépi és humán erőforrások napi feladatokhoz rendelése
 A dinamikus kapacitás növelésének extenzív és intenzív lehetőségei.
 A dinamikus kapacitás kihasználása.

31.3.2. Minőségi mutatók

18 óra/18 óra

A vevőkiszolgálás mutatói
 Az OEE mutató
 Készletezési hatékonyság mutatói

A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

31.4. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, házi feladat, kooperatív tanulás

31.4.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	kooperatív tanulás		x		

31.4.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		

1.3.	Olvasott szöveg feldolgoása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgoása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgoása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	Csoportos versenyjáték		x		

31.5. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

32. Raktárvezetői gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

32.1. A tantárgy tanításának célja

A raktárvezetés gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy az elméleti tananyaghoz kapcsolódva a tanulók a gyakorlatban sajátítsák el a vezetői munka tennivalóit. A gyakorlati oktatáson belül kiemelt szerepet kap a raktárirányítással kapcsolatos ismeretek oktatása.

32.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

32.3. Témakörök

32.3.1. Raktározási folyamatok gyakorlata

54 óra/54 óra

Az áruátvétel folyamata, mennyiség és minőség ellenőrzési módok.
Tárolási módok és eszközrendszerük
Kommissiózási módszerek.
Az expedálás folyamata, kiszállítási egység képzés.
Járműrakodás.

32.3.2. A raktárirányítás gyakorlata

18 óra/18 óra

Raktárirányítási módszerek a gyakorlatban
A raktárirányító szoftverek funkciói.
Az irányítási és végrehajtási szint közötti kapcsolat.
Az információ átvitel módszerei, eszközei.
Raktárirányítás helye a vállalatirányítási hierarchiában

32.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szakma specifikus tanműhely, szakma specifikus vállalkozás

32.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, kooperatív tanulás

32.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	kiselőadás	x	x		
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	szimuláció		x	x	
5.	kooperatív tanulás		x		

32.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgoása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgoása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

32.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10070-12 azonosító számú

**Munkahelyi kommunikáció
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10070-12 azonosító számú Munkahelyi kommunikáció megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kommunikáció alapjai	Üzleti kommunikációs gyakorlat
FELADATOK		
Betartja a viselkedéskultúra követelményeit	x	x
Alkalmazza az üzleti és hivatali élet protokoll-előírásait		x
Betartja az irodai munka etikai szabályait	x	x
Partnerkapcsolatokat ápol		x
Információt kér, gyűjt hagyományos és elektronikus úton		x
Tájékoztatót ad írásban, szóban, telefonon és elektronikusan	x	x
Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására	x	x
Kapcsolattartást szolgáló írásbeli dokumentumokat készít		x
Továbbképzéseken, tréningeken vesz részt		x
SZAKMAI ISMERETEK		
A kommunikáció folyamata és fajtái	x	
A szóbeli és írásbeli kommunikáció	x	
A nem-verbális kommunikáció	x	
Az elektronikus kapcsolattartás alapvető szabályai	x	
A kommunikációs zavarok fajtái és elhárításuk módjai	x	
Kommunikációs különbségek		x
Üzleti nyelvi kultúra	x	
A nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei, nyelvhasználati szabályok	x	
Aközéleti megnyilvánulás fajtái	x	x
A viselkedéskultúra alapszabályai		x
Az üzleti magatartás és protokoll előírásai		x
Az irodai munka etikai szabályai		x
A munkahelyi kapcsolatok (feletessel, munkatárssal, ügyfelekkel)		x
A munkahelyi viselkedés alapszabályai		x
A munkahelyi konfliktusok és kezelési módjaik		x
Ügyféltypusok, ügyfélkapcsolatok kezelésének módjai		x
A személyiségfejlesztés lehetőségei		x
Álláskeresési technikák	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x

Hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése	x	x
A helyes beszéd technikája	x	
Szóbeli megnyilvánulás (a szakmai beszéd)	x	
Szabályértelmezés, szabálykövető magatartás		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Pontosság	x	x
Önfegyelem		x
Szervezőképesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Kommunikációs rugalmasság	x	x
Nyelvhelyesség	x	
Konfliktusmegoldó készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Nyitott hozzáállás		x
Helyzetfelismerés		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

33. Kommunikáció alapjai tantárgy

108 óra/108 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

33.1. A tantárgy tanításának célja

A kommunikáció alapjai tantárgy elméleti oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a kommunikáció különböző fajtáit, felismerjék azokat és annak megfelelően kezeljék. Legyenek tisztában a kommunikáció fontosságával, az ügyfelekre gyakorolt hatásának jelentőségével. Képesse kell tenni a tanulókat arra, hogy a kommunikáció helyes megválasztásával hatékonyan végezzék munkájukat.

33.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

33.3. Témakörök

33.3.1. Kommunikáció folyamata, fajtái, etikett és protokoll szabályok 54óra/54 óra

- A kommunikáció fogalma, fajtái
- A szóbeli és írásbeli kommunikáció típusai
- A nonverbális kommunikáció
- A konfliktusok és kezelési módjaik
- A kommunikáció folyamata és fajtái
- A kommunikáció etikai és protokollszabályai
- Az elektronikus kapcsolattartás alapvető szabályai (netikett)

33.3.2. Nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei, nyelvhasználati szabályok, konfliktuskezelés 54 óra/54 óra

- Írásbeli és szóbeli kommunikációjában fokozottan ügyel a nyelvhelyességi és nyelvhasználati szabályok betartására
- Olvasott szakmai szöveg megértése
- Hallott köznyelvi és szakmai szöveg megértése
- A helyes beszéd technikája
- Szóbeli megnyilvánulás (a szakmai beszéd)
- Szabályelemzés, szabálykövető magatartás
- A nyelvhelyesség szóbeli és írásbeli elemei, nyelvhasználati szabályok

33.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

33.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés szimuláció, házi feladat, kooperatív tanulás.

33.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	

1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés		x	x	
4.	szemléltetés			x	
5.	szimuláció		x	x	
6.	házi feladat	x			
7.	kooperatív tanulás		x		

33.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			

33.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

34. Üzleti kommunikáció gyakorlat tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

34.1. A tantárgy tanításának célja

Az Üzleti kommunikáció gyakorlat célja, a hallgatók felkészítése a saját és a vállalat érdekeinek érvényesítésére, ehhez szükséges alapfogalmak és alapkészségek megtanítása, a sikeres tárgyalás "kellékeinek" megismertetése, alkalmazásának gyakoroltatása.

34.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

34.3. Témakörök

34.3.1. Üzleti nyelvi kultúra gyakorlat

18 óra/18 óra

Az üzleti kommunikáció gyakorlati fajtái.

Üzleti nyelvi kultúra.

Kommunikáció fogalma, fajtái, típusai és elhárításuk módjai.

A tárgyalás előkészítése és lebonyolítása.

Tárgyalástechnika

A kommunikációs zavarok fajtái.

Tömegkommunikáció jellegzetességei.

34.3.2. Üzleti magatartás, társalgási protokollgyakorlat

36 óra/36 óra

Az üzleti magatartás és protokoll előírásai.

Az üzleti etikett szabályai.

Viselkedéskultúra alapszabályai.

Kommunikációs különbségek típusai, fajtái, jellegzetességei.

Telefonos kapcsolattartás.

34.3.3. A viselkedéskultúra szabályai gyakorlat

18 óra/18 óra

A viselkedéskultúra alapszabályai.
 Az üzleti magatartás és protokoll előírásai.
 Az irodai munka etikai szabályai.
 A munkahelyi kapcsolatok (felettséssel, munkatársakkal, ügyfelekkel) (ögy)
 A munkahelyi viselkedés alapszabályai.
 A munkahelyi konfliktusok és kezelési módjaik.
 Ügyféltypusok, ügyfélkapcsolatok kezelésének módjai.
 A személyiségfejlesztés lehetőségei
 Álláskeresési technikák

34.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, termelő vagy kereskedelmi vállalkozás

34.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, elbeszélés, kiselőadás, megbeszélés, vita, szemléltetés, projekt, kooperatív tanulás, szimuláció, szerepjáték

34.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	elbeszélés		x		
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x	x	
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció		x		

34.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			

34.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10651-12 azonosító számú

**Vezetési, jogi, gazdasági és marketing ismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10651-12 azonosító számú Vezetési, jogi, gazdasági és marketing ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vezetési, jogi, gazdasági, marketing elméleti ismeretek	Vezetés, szervezés gyakorlat	Marketing gyakorlat
Vezetői feladatokat lát el szakjogi ismeretek alkalmazásával	x	x	
Szervezeti, intézményi stratégiáját készíti, fejlesztési irányokat határoz meg	x	x	
Szervezeti dokumentumokat és belső szabályzatokat készíti	x	x	
Alkalmazza a gazdálkodásra vonatkozó pénzügyi, számviteli, adó, TB, munkajogi szabályokat, részt vesz a kapcsolódó nyilvántartások, elszámolások készítésében	x	x	
Gazdálkodási feladatokat lát el	x	x	x
Forrásszerzési technikákat alkalmaz			x
Munkáltatói feladatokat lát el	x	x	
Kialakítja a minőség- és a teljesítménymérés mutatóit az intézményben	x	x	
Biztosítja szervezési-vezetési feladatokhoz kapcsolódó adminisztrációs teendőket	x	x	
Modern marketing és public relations eszközöket alkalmaz			x
A vezetés folyamata és különböző funkciói	x	x	
Jogi alapfogalmak, a jogszabályok hierarchiája	x		
Kulturális jogszabályok		x	
Az államháztartás működésének főbb elvei, a költségvetési intézmények finanszírozása	x		
Vállalkozás főbb jogszabályi háttere	x		
A nonprofit szervezetek státuszszabályai, a közhasznú jogállás kérdésköre	x		
A szervezetkialakítás elvi és módszertani kérdései, belső szabályzatok	x	x	
A szervezetvezetési feladatokhoz kapcsolódó adminisztrációs teendők	x	x	
Gazdálkodási alapismeretek, a gazdálkodás dokumentálása	x		
A stratégiai gondolkodás, a tervezés alapjai	x	x	
Pénzügyi folyamatok, pénzügyi irányítás			
A pénzügyi forrásteremtés fontosabb területei és eszközei (önkormányzati, költségvetési támogatások, hazai és nemzetközi pályázatok nyomon követése)	x		
A szektorok közötti együttműködés lehetőségei	x		
A humán erőforrás-menedzsment alapjai, munkajogi alapok	x		

Közérdekű önkéntes munka			
Teljesítménymérés és -értékelés, minőségbiztosítás	x	x	
A modern marketing általános és szolgáltatás-specifikus értelmezése			x
A kulturális intézmények és szervezetek környezetének és külső kapcsolatrendszerének ismerete	x		
A kulturális marketing stratégiai döntései és a marketing eszközei (marketing-mix)	x		x
A public relations tevékenység tartalma, a belső és külső PR eszközei (írott és elektronikus tájékoztatók szerkesztése, szervezeti kapcsolatok ápolása)	x		x
Informatikai ismeretek	x		
Ügyviteltechnikai, irodatechnikai eszközök és eljárások	x		
Kommunikációs ismeretek	x		
Szakmai kommunikáció	x	x	x
Jogszabály-alkalmazás készsége			
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x
Szövegszerkesztés, táblázatkezelés	x	x	x
Tárgyalási készség	x	x	x
Elhivatottság, elkötelezettség	x	x	x
Döntésképesség	x		
Felelősségtudat	x	x	x
Irányítási készség	x	x	
Meggyőzőkészség	x	x	
Konfliktuskerülő és -megoldó készség	x	x	
Problémaelemzés, -feltárás	x	x	
Tervezési képesség	x	x	
Értékelés	x	x	

35. Vezetési, jogi, gazdasági marketing elméleti ismeretek tantárgy **62 óra/144 óra***

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

35.1. A tantárgy tanításának célja

A **Vezetési ismeretek** tanításának célja az, hogy a szakképzés után vezető beosztásba kerülő tanulók megismerjék azokat az általános követelményeket, amelyeknek, mint vezető meg kell felelniük, a vezetési stílusokat, a beosztott dolgozókkal való kapcsolat viselkedésformáit, teljesítményük értékelésének módjait, valamint motiválásuk módszereit

A **Jogi ismeretek** tanításának célja, hogy egyrészt a tanulók megismerjék a jogi alapfogalmakat, általános alapismereteket szerezzenek a jogalkotás hierarchiájáról, másrészt, hogy megismerjék a vállalkozások gazdálkodásának jogszabályi hátterét, valamint a szerződéskötéshez kapcsolódó alapvető jogi szabályozást.

A **gazdasági ismeretek** oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók elsajátítsák a gazdasági alapfogalmakat, megértsék a gazdaság működési mechanizmusát. Ismerjék a piaci folyamatokat, azok törvényszerűségeit. Legyenek tisztában a pénz funkcióival és a pénzforgalom fajtáival valamint a vállalkozási alapismeretekkel.

A **Marketing ismeretek** oktatásának célja, hogy közvetítse és rendszerezze azokat az ismereteket, amelyek segítségével a tanulók képesek a marketing gazdasági szerepének, helyzetének meghatározására. Ismertesse meg a tanulókkal a marketing feladatait, eszközeit, helyét és célját a vállalkozás piaci működése során. Tudatosítsa a tanulóknál a marketing szerepét. A tanulók részletesen foglalkozzanak a marketingkommunikáció fogalmával, jelentőségével, a marketingen belül elfoglalt helyével, a kommunikáció közvetlen, közvetett eszközeivel.

35.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

35.3. Témakörök

35.3.1. Vezetési ismertek

20 óra/36 óra

A vezetés gazdasági és társadalmi funkciója.

A munkaszervezés technikája.

Humán (emberközpontú) vezetéselmélet

Motivációs irányzatok.

Beosztottak teljesítményének értékelése

A vezetővel szemben támasztott követelmények.

Vezetői tulajdonságok, adottságok, képességek.

Vezetői típusok

Vezetői motiváltság.

Vezetői értékek.

Vezetés és szervezés összefüggései

A gazdasági rendszerek szervezete

A szervezési folyamat

A szervezés módszerei

35.3.2. Jogi ismeretek

11 óra/36

óra

A jogszabályok hierarchiája
Az Alkotmány, mint alaptörvény

A polgári jog (PTK)

- A Ptk. szerkezete
- A jogi személy fogalma
- Gazdasági társaságok
- A polgári jogviszony fogalma, fajai
- Tulajdonjogviszony
- Kötelemi jog
- Kártérítési felelősség

Szerződések, a szerződési jog alapelvei

- A szerződések létrejötte
- Az elektronikus úton történő szerződéskötés különös szabályai
- Semmisség és megtámadhatóság
- A szerződésszegés általános szabályai
- Termékszavatosság, jótállás
- Az adásvételi szerződés
- A vállalkozási szerződés
- A fuvarozási szerződés
- A megbízási szerződés
- A szállítmányozási szerződés
- A bérbeadási szerződés
- A biztosítási szerződés

35.3.3. Gazdasági ismeretek

11 óra/36 óra

A szükséglet fogalma, csoportosítása, rangsorolása.

A makrogazdaság szereplői és a makrogazdasági körforgás.

A nemzetgazdaság ágazati szerkezete

Az állami beavatkozás oka, célja, eszközei

Makrogazdasági mutatók értelmezése, számításuk.

Főbb gazdasági szereplők jellemzése, helyük a gazdálkodási folyamatban.

A fogyasztó, mint a gazdaság egyik kulcsszereplője,

A globalizáció fogalma.

A piac

- A piac fogalma, típusai, a piaci szereplők meghatározása.
- A kereslet, a keresleti függvény és a kínálat, kínálati függvény értelmezése.
- A piaci formák és jellemzőik.
- A vállalkozás piaci helyzetének, döntéseinek szerepe az árbevétel alakulásában.
- A fedezeti pont jelentősége a vállalkozási döntésekben.
- A tisztességes piaci magatartás és verseny védelmének állami eszközei és a versenyszabályozás

A vállalkozás

- A vállalkozások fogalma és céljai.
- A vállalkozás alapításának, működésének külső és belső feltételei, érintettjei.

- Vállalkozások csoportosítása különböző szempontok alapján.
- Vállalkozási formák jellemzése.
- Vállalkozások finanszírozási forrásai: saját forrás, idegen forrás.
- A kereskedelmi bankok finanszírozással kapcsolatos feladatai.
- Folyószámla hitelek; Rövid, közép- és hosszú lejáratú bankhitelek.
- Hitelezéssel kapcsolatos alapfogalmak (kamat, futamidő, fedezet, jelzálog, sajáterő).
- Vállalkozások adófizetési kötelezettségei.

35.3.4. Marketing ismeretek

20 óra/36 óra

- A marketing fogalma, kialakulása, fejlődése, alkalmazási területei.
- A marketing fejlődési szakaszai.
- A marketing jellemző tendenciái napjainkban.
- A marketing sajátosságai a kereskedelemben és a szolgáltatásban.
- Marketing stratégiák típusai és megvalósításának elvei.
- A fogyasztói magatartás modellje.
- A vásárlói magatartást befolyásoló tényezők.
- Vásárlói magatartás megfigyelése.
- Vásárlói típusok jellemzői.
- Vásárlói típusok megfigyelése.
- Szervezeti vásárlói magatartás.
- Célpiaci marketing lényege, kialakulása.
- Piacszegmentálás lényege, ismérvei.
- Célpiac-választás.
- Pozicionálás.
- Szervezeti vásárlók piac-szegmentációja.
- A marketing és piackutatás kapcsolata.
- A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói, folyamata, módszerei.
- Piackutatáshoz szükséges információk beszerzése.
- Kutatási terv, kutatási jelentés.
- Kérdéstípusok.
- Kérdőívszerkesztés.
- Primer piackutatási módszerek.
- Szekunder piackutatási módszerek.
- Termékpolitika és termékfejlesztés.
- A termék piaci életgörbéje és az egyes szakaszok jellemzői.
- Árpolitika, árstratégia és ártaktika fogalma, lényege.
- Ár fogalma, szerepe, árképzési rendszerek.
- Árdifferenciálás, árdiszkrimináció.
- A fogyasztói árelfogadást és árérzékenységet befolyásoló tényezők.
- Értékesítéspolitika, értékesítési csatornák kiválasztása
- Marketing kommunikáció
- Kommunikációs politika fogalma, jelentősége.
- A kommunikáció fogalma, fajtái.
- A kommunikációs folyamat.
- Marketingkommunikáció eszközrendszere.
- A marketingkommunikáció lényege, a kommunikációs mix elemei.
- Reklám fogalma, szerepe, fajtái.
- Reklámeszközök fogalma, fajtái.

Eladásösztönzés fogalma, funkciói.
 Direkt marketing.
 PR fogalma, jellemzői, területei.
 Belső PR.
 Külső PR.
 Szponzorálás.
 Image lényege, fajtái.
 Arculat fogalma, arculatot befolyásoló tényezők.
 Arculat formai és tartalmi elemei.
 Arculattervezés (vállalat, honlap).
 Internet szerepe, a vállalati honlap

35.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

35.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, házi feladat, kooperatív tanulás

35.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x			
7.	kooperatív tanulás	x	x		

35.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			

1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		

35.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

36. Marketing gyakorlat tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

36.1. A tantárgy tanításának célja

A marketing gyakorlat célja, hogy tanulók a marketing alapjainak elméleti áttekintését követően lehetőséget kapjanak a tanultak gyakorlati alkalmazására, ismereteik elmélyítésére. A tantárgy koncentráltan foglalkozik a piackutatás, a kérdőívkészítés és a marketingkommunikáció eszközeinek valóságos, illetve szimulációs környezetben történő gyakorlásával

36.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül

36.3. Témakörök

36.3.1. Marketing stratégia, piackutatás gyakorlat

16 óra/18 óra

A Piackutatási terv készítése.

Kérdőívkészítés.

Megadott szempontok szerinti piackutatás a gyakorlólóhelyen

Megadott szempontok szerinti piackutatás utcán.

Adatfeldolgozás.

Prezentáció.

Termékek/szolgáltatások marketingstratégiájának elemzése

Egy elképzelt termék/szolgáltatás piaci bevezetésének megtervezése

36.3.2. Reklám és PR gyakorlat

15 óra/18 óra

Reklámeszközök és reklámtípusok.

PR-eszközök.

Egy elképzelt cég PR és arculati tervének elkészítése.

Egy elképzelt termék/szolgáltatás reklám és eladás ösztönzési tervének elkészítése.

A témakör részletes kifejtése

36.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szakmaspecifikus vállalkozás

36.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, kooperatív tanulás

36.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x		
6.	kooperatív tanulás	x	x		

36.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			

5.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.4.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

36.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

37. Vezetés, szervezés gyakorlat tantárgy

31 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

37.1. A tantárgy tanításának célja

A vezetés, szervezés gyakorlati tantárgyának célja, a témakörben tanult elméleti módszerek gyakorlatba való átültetése, azon fontos vezetési, szervezési tevékenységek gyakorlása, amelyek a vezető feladatait képezik

37.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeret, a fizika közismereti tárgyak tartalmaihoz, az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalomra épül.

37.3. Témakörök

37.3.1. *Vezetési feladatok gyakorlat*

16 óra/18 óra

Stratégiai és operatív tervezés.
Működési szabályzat készítése
Munkaköri leírás készítése.
Teljesítménymérés és értékelés
Motivációs formák kidolgozása
Konfliktuskezelés.
Csoportalakítás
Brain-storming, mint csoportos alkotótechnika
A témakör részletes kifejtése

37.3.2. *Szervezési feladatok gyakorlat*

15 óra/18 óra

Szervezetkialakítás
Projekttervezés
Hálótervezés
Gantt diagram
Kaizen tevékenység szervezése

37.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szakmaspecifikus vállalkozás

37.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Magyarázat, kiselőadás, megbeszélés, szemléltetés, szimuláció, kooperatív tanulás

37.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x		
6.	házi feladat	x			
7.	kooperatív tanulás	x	x		

37.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés	x			
5.2.	Szolgáltatási napló vezetése	x			
5.3.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			

37.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat kapcsolódik a 9. és 10. évfolyamon oktatott szakmai tárgyakhoz:

Közlekedés üzemvitel:

A tárgyban oktatott ismeretekben meghatározott feladatok közül az egyes közlekedési alágazatok (vasút, közút, vízi) fuvarfeladatainak szervezésében, és lebonyolításában való részvétel, amely magában foglalja a járműállomány tulajdonságainak megismerését, a fuvarfeladatok vezénylését, a fuvarozással kapcsolatos okmányok kitöltését, kezelését, a tarifa számítások gyakorlását, valamint a fuvarfeladat teljesítésének ellenőrzését.

Raktározás:

A szakmai gyakorlaton a raktározási folyamatok és irányításuk tanulmányozása, valamint a folyamatokban való felügyelettel történő részvétel valósul meg. A hallgatóknak meg kell ismerni a raktári gépek és eszközök használatának jellegzetességeit, felhasználásuk szabályait. Részt vesznek az áruátvétel tevékenységeiben megismerve az áruazonosítás fajtáit, a dokumentációk kezelését.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Folytatódik a raktározási folyamatok tanulmányozása. A hallgatók felügyelettel vesznek részt a megrendelések teljesítésének folyamatában a külső rendelési dokumentációk feldolgozásától a kommissiózás lebonyolításában, valamint az árukiszállítás raktári előkészítésében. Fontos feladat a gyakorlati helyen alkalmazott raktárirányítási rendszer működésének megismerése és gyakorlása mind az irányítási, mind a végrehajtási szinten.

Ugyanakkor a szakmai gyakorlat alatt a „Munkahelyi kommunikáció” tantárgyban oktatott elméleti ismertek alapján a hallgatók tanulmányozzák a vállalaton belüli, és az ügyfelekkel történő külső kommunikáció verbális és non verbális gyakorlati elemeit, és megfigyeléseiről kritikai elemzést készítenek, amely összehasonlítja az elméleti ismereteket a gyakorlattal.

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai gyakorlaton a raktározási folyamatok és irányításuk tanulmányozása, valamint a folyamatokban való felügyelettel történő részvétel valósul meg. A hallgatóknak meg kell ismerni a raktári gépek és eszközök használatának jellegzetességeit, felhasználásuk szabályait. Részt vesznek az áruátvétel tevékenységeiben megismerve az áruazonosítás fajtáit, a dokumentációk kezelését. Szintén felügyelettel vesznek részt a megrendelések teljesítésének folyamatában a külső rendelési dokumentációk feldolgozásától a kommissiózás lebonyolításában, valamint az árukiszállítás raktári előkészítésében. Fontos feladat a

gyakorlati helyen alkalmazott raktárirányítási rendszer működésének megismerése és gyakorlása mind az irányítási, mind a végrehajtási szinten. A gyakorlati helytől függően tanulmányozzák a speciális áruk (veszélyes áruk, élelmiszerek) raktári folyamatait, kezelési módjukat.

A szakmai gyakorlat részét képezi a szervezés gyakorlati feladatai közül a Kaizen tevékenység adott vállalkozáson belüli szervezési javaslatának elkészítése, illetve már működő Kaizen tevékenységben való részvétel és a tapasztalatok értékelése.”

19. Az R. 3. melléklet „2.112. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) IX. GÉPÉSZET ágazathoz tartozó 54 523 04 MECHATRONIKAI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcím „III. A szakképzésbe történő belépés feltételei” pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: —,

20. Az R. 3. melléklet „2.117. SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV a(z) XIV. VEGYIPAR ágazathoz tartozó 54 521 06 MŰANYAGFELDOLGOZÓ TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉSHEZ” alcíme helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.117.

S Z A K K É P Z É S I K E R E T T A N T E R V

a(z)

XIV. VEGYIPAR

ágazathoz tartozó

54 521 06

MŰANYAGFELDOLGOZÓ TECHNIKUS

SZAKKÉPESÍTÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- az 54 521 06 számú, Műanyagfeldolgozó technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés alapadatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 521 06

Szakképesítés megnevezése: Műanyagfeldolgozó technikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 8. Vegyipar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIV. Vegyipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év

Elméleti képzési idő aránya: 60%

Gyakorlati képzési idő aránya: 40%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 5 évfolyamos képzés esetén: a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
- 2 évfolyamos képzés esetén: az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: -

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: -

V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakgimnáziumi képzésben a két évfolyamos képzés második évfolyamának (2/14.) szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés érettségi utáni évfolyamának szakmai tartalmával, tantárgyi rendszerével, órakeretével. A két évfolyamos képzés első szakképzési évfolyamának (1/13.) ágazati szakgimnáziumi szakmai tartalma, tantárgyi rendszere, összes órakerete megegyezik a 4+1 évfolyamos képzés 9-12. középiskolai évfolyamokra jutó ágazati szakgimnáziumi szakmai tantárgyainak tartalmával, összes óraszámával.

Szakgimnáziumi képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
9. évfolyam	11 óra/hét	396 óra/év
10. évfolyam	12 óra/hét	432 óra/év
Ögy.		140 óra
11. évfolyam	10 óra/hét	360 óra/év
Ögy.		140 óra
12. évfolyam	10 óra/hét	310 óra/év
5/13. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2739 óra

Amennyiben a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló rendeletben a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára kiadott kerettanterv óraterve alapján a kötelezően választható tantárgyak közül a szakmai tantárgyat választja a szakképző iskola akkor a 11. évfolyamon 72 óra és a 12. évfolyamon 62 óra időkeret szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

évfolyam	heti óraszám	éves óraszám
1/13. évfolyam	31 óra/hét	1116 óra/év
Ögy		160 óra
2/14. évfolyam	31 óra/hét	961 óra/év
Összesen:		2237 óra

(A kizárólag 13-14. évfolyamon megszervezett képzésben, illetve a szakgimnázium 9-12., és ezt követő 13. évfolyamán megszervezett képzésben az azonos tantárgyakra meghatározott óraszámok közötti csekély eltérés a szorgalmi időszak heteinek eltérő száma, és az óraszámok oszthatósága miatt keletkezik!)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

		9.		10.		11.		12.		5/13.		1/13.		2/14.				
		heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám	heti óraszám	heti óraszám		heti óraszám		heti óraszám	heti óraszám					
		e	gy	e	gy			e	gy	e	gy		e	gy				
A fő szakképesítésre vonatkozóan:	Összesen	8	3	8	4	140	7,5	2,5	140	6,5	3,5	19	12	21,5	9,5	160	19	12
	Összesen	11		12			10			10		31,0		31			31,0	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											1					1	
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											2					2	
11500-16 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5												0,5				
10082-16 Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok	Méréstechnika	1		1			1			1				4				
	Anyagvizsgálatok gyakorlat I.		2												2			
	Anyagvizsgálatok gyakorlat II.									1					1,5			
10083-16 Műanyagipari és gumiipari gépek	Szakmai fizika	1		1										2				
	Gépészeti alapismeretek	2		2			1			1				6				
	Gyártás előkészítés berendezései gyakorlat				1										1			
	Gyártó berendezések gyakorlat				2						2				2			

10084-16 Műanyagok előállításának és feldolgozásának alapjai	Makromolekulák			1			2			2				5				
	Reológiai			1			2							2				
	Anyag és gyártmányismeret gyakorlat										2				2			
10086-16 Hőre keményedő műanyagok gyártása	Hőre keményedő műanyagok									1,5				1				
	Hőre keményedő műanyagok gyakorlat										0,5				0,5			
10089-16 Műanyag hegesztés	Hegesztési technológiák			1										1				
	Hegesztési technológiák gyakorlat				0,5										0,5			
10092-16 Műanyagok feldolgozása	Műanyag-feldolgozás technológiája I.												9				9	
	Műanyag-feldolgozás technológiája II.												7				7	
	Üzemi gyakorlat													12				12
10443-16 Gépkezelő általános ismeretei	Gépkezelő általános ismeretei							1										
10445-16 Emelőgépkezelő speciális feladatai	Emelőgépkezelő speciális feladatai								1									
10499-16 Targoncavezető speciális feladatai	Targoncavezető speciális feladatai								1									
10087-16 Műanyagfeldolgozás alapjai	Műanyag-feldolgozás alapjai	2																
	Gyártástechnológiai alapismeret gyakorlat		0,5															
10088-16 Műanyag-fröccsöntés	Fröccsöntési technológiák			1														
	Fröccsöntési technológiák gyakorlat				0,5													
10090-16 Műanyagipari üzemismeretek	Gépek üzemeltetése gyakorlat		0,5															

	Mérés és irányítástechnika	1		1														
	Minőségbiztosítás								1									
	Munkabiztonság	0,5																
10091-16 Műanyag extrudálása	Extrudálási technológiák						0,5											
	Extrudálási technológiák gyakorlat							0,5										

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

		9.		10.			11.			12.		Szakgimnáziumi képzés összes óraszámja	Eretneségi vizsga keretében megszerezhető szakképe-sítéshez kapcsolódó óraszám	Fő szakképesítéshez kapcsolódó összes óraszám	5/13.		A szakképzés összes óraszámja	1/13.			2/14.		A szakképzés összes óraszámja			
		e	gy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				e	gy		ögy	e	gy						
A fő szakképe-sítésre vonatkozó:	Összesen	288	108	288	144	140	270	90	140	201,5	108,5	1778	427	1071	589	372	2312	774	342	160	589	372	2237			
	Összesen	396		432			360			310					961			1116			961					
	Elméleti óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1636,5 óra (59,7%)													1363 óra (60,9%)											
	Gyakorlati óraszámok (arány ögy-vel)	öt évfolyamos képzés egészében: 1102,5 óra (40,3%)													874 óra (39,1%)											
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0	0	0	31	0	31	0	0		31	0	31			
	Munkajogi alapismeretek											0			8		4				8		8			
	Munkaviszony létesítése											0			8		4				8		8			
	Álláskeresés											0			8		4				8		8			
	Munkanélküliség											0			7		3				7		7			
11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	Foglalkoztatás I.											0	0	0	62	0	62	0	0		62	0	62			
	Nyelvtani rendszerezés 1											0			8		8				8		8			
	Nyelvtani rendszerezés 2											0			8		8				8		8			
	Nyelvi készségfejlesztés											0			23		23				23		23			
	Munkavállalói szókincs											0			23		23				23		23			

11500-16 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	18								18	0	18			18	18				18	
	Munkavédelmi alapismeretek	4								4					4	4					4
	Munkahelyek kialakítása	4								4					4	4					4
	Munkavégzés személyi feltételei	2								2					2	2					2
	Munkaeszközök biztonsága	2								2					2	2					2
	Munkakörnyezeti hatások	2								2					2	2					2
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4								4					4	4					4
10082-16 Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok	Méréstechnika	36		36			36			31	0	139			139	144				144	
	Méréstechnika alapjai	12		12			12			10		46			46	48				48	
	Mértékegységek és mintavétel	12		12			12			10		46			46	48				48	
	Méréstechnikai műszerek	12		12			12			11		47			47	48				48	
	Anyagvizsgálatok gyakorlat I.		72									72			72					72	
	Vizsgálati szabványok		24									24			24	24				24	
	Fizikai mérések		24									24			24	24				24	
	Próbatest készítése		24									24			24	24				24	
	Anyagvizsgálatok gyakorlat II.										31	31			31		54				54
	Mintavétel, kiértékelés a gyakorlatban										10	10			10	18				18	
Mechanikai anyagvizsgálatok										10	10			10	18				18		
Reológiai vizsgálatok										11	11			11	18				18		
10083-16 Műanyagipari és gumiipari gépek	Szakmai fizika	36		36								72			72	72				72	
	Mechanika	12		12								24			24	24				24	
	Hőtan	12		12								24			24	24				24	
	Elektrosztatika és elektromosság	12		12								24			24	24				24	
	Gépészeti alapismeretek	72		72			36			31		211	0	211		211	216				216

	Műszaki dokumentumok	18		20			9			8		55	0				55	54					54		
	Gépelemek	18		20			9			8		55							55	54					54
	Segédüzemű gépek	18		20			9			8		55							55	54					54
	Energiaellátó rendszerek	18		12			9			7		46							46	54					54
	Gyártás előkészítés berendezései gyakorlat												36	0	36			36		36				36	
	Raktározás és szállítás berendezései											12							12		12				12
	Aprítók, darabolók											12							12		12				12
	Keverékkészítés berendezései											12							12		12				12
	Gyártó berendezések gyakorlat												72	0	72			72		72				72	
	Alakító berendezések											24							24		24				24
	Formacikk-gyártó gépek											24							24		24				24
	Csomagológépek											24							24		24				24
	10084-16 Műanyagok előállításának és feldolgozásának alapjai	Makromolekulák			36			72			62		170	0	170			170	180					180	
		Makromolekulák kémiai alapozása			36			36			0		72							72	72				
Makromolekulák kémiája							12			21		33							33	36					36
Kémiai és fizikai tulajdonságok							12			21		33							33	36					36
Polimerek kémiai reakciói							12			20		32							32	36					36
Reológiai							72					72	0			72			72	72					72
Alapismeretek							24				24								24	24					24
Makromolekulák reológiája							24					24							24	24					24
Gyártástechnológia reológiai alapjai							24					24							24	24					24
Anyag és gyártmányismeret gyakorlat												62	62	0	62			62		72				72	

	Alapanyagok és tulajdonságaik									20	20					20		24				24	
	Adalékanyagok és tulajdonságaik									20	20					20		24				24	
	Receptúra									22	22					22		24				72	
10086-16 Hőre keményedő műanyagok gyártása	Hőre keményedő műanyagok									46,5	46,5	0	46,5			46,5	36					36	
	Gyártástechnológia elmélete									15	15					15	12					12	
	Hőre keményedő műanyag-feldolgozás gépei és szerszámai I.									16	16					16	12					12	
	Hőre keményedő műanyag-feldolgozás gépei és szerszámai II.									15,5	15,5					15,5	12					12	
	Hőre keményedő műanyagok gyakorlat										15,5	15,5	0	15,5			15,5	18					18
	Gyártástechnológia gyakorlata I.									5	5					5	6					6	
	Gyártástechnológia gyakorlata II.										5,5	5,5					5,5	6					6
	Gépek és szerszámok kezelése										5	5					5	6					6
10089-16 Műanyag hegesztés	Hegesztési technológiák			36							36	0	36			36	36					36	
	A hegesztési eljárások			12							12					12	12					12	
	Hegesztő berendezések típusai I.			12							12					12	12					12	
	Hegesztő berendezések típusai II.			12							12					12	12					12	
	Hegesztési technológiák gyakorlat				18							18	0	18			18	18					18
	A hegesztés folyamata				6						6					6	6					6	
	Hegesztő berendezések üzemeltetése I.				6						6					6	6					6	
	Hegesztő berendezések üzemeltetése II.				6						6					6	6					6	

10092-16 Műanyagok feldolgozása	Műanyag-feldolgozás technológiája I.											0	0	0	279		279				279		279	
	A műanyag-feldolgozás alapismeretei											0			93		93				93		93	
	Fröccsöntés											0			93		93				93		93	
	Extrudálás											0			93		93				93		93	
	10443-16 Gépkezelő általános ismeretei	Műanyag-feldolgozás technológiája II.											0	0	0	217		217				217		217
		Kalanderezés											0			73		73				73		73
		Sajtolás											0			72		72				72		72
		Egyéb műanyag-feldolgozási technológiák											0			72		72				72		72
		Üzemi gyakorlat											0	0	0	372		372				372		372
		Minőségbiztosítás											0			124		124				124		124
		Munkabiztonság											0			124		124				124		124
	Műanyaggyártás											0	124				124				124		124	
		Gépkezelő általános ismeretei										36	36	0			36							
	Gépelemek										6	6				6								
	Belsőégésű motorok										6	6				6								
	Elektromosság alapfogalmai										4	4				4								
	Hidraulika és pneumatika										4	4				4								
	Gazdaságos üzemeltetés										4	4				4								
	Munka- és balesetvédelmi ismeretek										4	4				4								
	Gépkezelő adminisztrációs feladatai										4	4				4								
	Hibaelhárítás										2	2				2								
	Elsősegély nyújtási alapismeretek										1	1				1								
	Tűz- és környezetvédelmi ismeretek										1	1				1								

10445-16 Emelőgépkészítő speciális feladatai	Emelőgépkészítő speciális feladatai							36					36	36	0			36										
	Emelőgép rendszerezése, szerkeztana							4					4					4										
	Rakatképzés szabályai							2					2					2										
	Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok							2					2					2										
	Teherfelvevő-, kötöző-, függesztő eszközök							2					2					2										
	Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkahelyen							2					2					2										
	Kötöző és irányítói feladatok							2					2					2										
	Egyéni és csoportos védőfelszerelések							2					2					2										
	Emelőgépkészítő gyakorlati feladatok							20					20					20										
10499-16 Targoncavezető speciális feladatai	Targoncavezető speciális feladatai							36					36	36	0			36										
	Targonca szerkeztana							4					4					4										
	Hulladék és veszélyes anyag kezelése							2					2					2										
	Emelőgép-napló vezetése							2					2					2										
	Targoncák szerelékei							2					2					2										
	Rakodástechnológia							2					2					2										
	Anyagmozgatás, közlekedés szabályai							2					2					2										
	Sajátos munkabiztonsági ismeretek							2					2					2										
	Targoncavezető gyakorlati feladatai							20					20					20										

10087-16 Műanyagfeldolgozás alapjai	Műanyag-feldolgozás alapjai	72									72	72	0			72							
	Műanyag-feldolgozás fizikai, kémiai alapjai	14									14							14					
	Anyagismeret	14									14							14					
	Műanyag-feldolgozási eljárások	14									14							14					
	Hőformázási technológiák	15									15							15					
	Forgácsolás, ragasztás	15									30							30					
	10088-16 Műanyag-fröccsöntés	Gyártástechnológiai alapismeret gyakorlat		18								18	18	0			18						
		Anyagvizsgálat		6								6						6					
		Hőformázás, forgácsolás, ragasztás		6								6						6					
		Műanyag-feldolgozó berendezések, eszközök, szerszámok		6								6						6					
10088-16 Műanyag-fröccsöntés	Fröccsöntési technológiák			36							36	36	0			36							
	Gyártástechnológia elmélete			12							12					12							
	Műanyag-fröccsöntés gépei és szerszámai I			12							12					12							
	Műanyag-fröccsöntés gépei és szerszámai II			12							12					12							
	Fröccsöntési technológiák gyakorlat				18						18	18	0			18							
	Gyártástechnológia gyakorlata I				6						6					6							
	Gyártástechnológia gyakorlata II				6						6					6							
	Gépek és szerszámok kezelése				6						6					6							

10090-16 Műanyagipari üzemismeretek	Gépek üzemeltetése gyakorlat		18								18	18	0		18							
	Gépek üzemeltetése karbantartása		6								6				6							
	Gyártmánykészítés és dokumentálás I		6								6				6							
	Gyártmánykészítés és dokumentálás II		6								6				6							
	Mérés és irányítástechnika	36		36							72	72	0		72							
	Méréstechnikai ismeretek I	12		12							24				24							
	Méréstechnikai ismeretek II	12		12							24				24							
	Írányítástechnikai ismeretek	12		12							24				24							
	Minőségbiztosítás								31		31	31	0		31							
	Minőségbiztosítási alapismeretek								10		10				10							
	Dokumentációkezelés								11		11				11							
	Minőségfejlesztés								10		10				10							
	Munkabiztonság	18									18	18	0		18							
	Tűzvédelem	6									6				6							
	Környezetvédelem	6									6				6							
	Balesetvédelem	6									6				6							

10091-16 Műanyag extrudálása	Extrudálási technológiák					18					18	18	0			18						
	Gyártástechnológia elmélete					6					6					6						
	Extrúder gépek, géápsorok felépítése					6					6					6						
	Extrúder gépek, géápsorok működése					6					6					6						
	Extrudálási technológiák gyakorlat					18					18	18	0			18						
	Gyártástechnológiai gyakorlat I					6					6					6						
	Gyártástechnológiai gyakorlat II					6					6					6						
	Gépek és szerszámok kezelése					6					6					6						

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11499-12 azonosító számú

Foglalkoztatás II.

megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11499-12 azonosító számú Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 azonosító számú	Foglalkoztatás II.
Foglalkoztatás II.	
FELADATOK	
Munkaviszonyt létesít	x
Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat	x
Feltérképezi a karrierlehetőségeket	x
Vállalkozást hoz létre és működtet	x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít	x
Diákmunkát végez	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x
Álláskeresési módszerek	x
Vállalkozások létrehozása és működtetése	x
Munkaügyi szervezetek	x
Munkavállaláshoz szükséges iratok	x
Munkaviszony létrejötte	x
A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései	x
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

1. Foglalkoztatás II. tantárgy 31 óra/31 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

1.3. Témakörök

1.3.1. *Munkajogi alapismeretek*

8óra/8óra

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkenesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás: fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idenymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

1.3.2. *Munkaviszony létesítése*

8óra/8óra

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselői szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

1.3.3. *Álláskeresés*

8óra/8óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási

Szolgálat az Európai Unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerőpiaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

1.3.4. Munkanélküliség

7óra/7óra

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: közfoglalkoztatás célja, közfoglalkoztatás célcsoportja, közfoglalkoztatás főbb szabályai

Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, beralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat			x	

1.5.2.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11498-12 azonosító számú

**Foglalkoztatás I.
(érettségire épülő képzések esetén)
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11498-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11498-12 azonosító számú	Foglalkoztatás I.
Foglalkoztatás I.	
FELADATOK	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír	x
állásinterjún részt vesz	x
munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Idegen nyelven:	
szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése	x
egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai	x
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Fejlődőképesség, önfeljesztés	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x
Deduktív gondolkodás	x

2. Foglalkoztatás I. tantárgy

64 óra/64 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok alkalmasak legyenek egy idegen nyelvű állásinterjún eredményesen és hatékonyan részt venni.

Ehhez kapcsolódóan tudjanak idegen nyelven személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni, a munkavállaláshoz kapcsolódóan pedig egy egyszerű formanyomtatványt kitölteni.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve az állásinterjúhoz kapcsolódóan a legalapvetőbb mondatszerkesztési eljárások elsajátítása révén. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 6 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.3. Témakörök

2.3.1. *Nyelvtani rendszerezés 1*

8 óra/8 óra

A 8 órás nyelvtani rendszerezés alatt a tanulók a legalapvetőbb igeidőket átismélik, illetve begyakorolják azokat, hogy munkavállaláshoz kapcsolódóan, hogy az állásinterjú során ne okozzon gondot a múlt, illetve a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó válaszok megfogalmazása. Továbbá alkalmas lesz a tanuló arra, hogy egy szakmai állásinterjún elhangzott kérdésekre összetett mondatokban legyen képes reagálni, helyesen használva az igeidő egyeztetést.

Az igeidők helyes begyakorlása lehetővé teszi számára, hogy mint leendő munkavállaló képes legyen arra, hogy a munkaszerződésben megfogalmazott tartalmakat helyesen értelmezze, illetve a jövőbeli karrierlehetőségeket feltérképezze. A célként megfogalmazott idegen nyelvi magbízottság csak az igeidők helyes használata révén fog megvalósulni.

2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

8 óra/8 óra

A 8 órás témakör során a diák a kérdésszerkesztés, a jelen, jövő és múlt idejű feltételes mód, illetve a módbeli segédigék (lehetőséget, kötelességet, szükségességet, tiltást kifejező) használatát eleveníti fel, amely révén idegen nyelven sokkal egzaktabb módon tud bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. A segédigék jelentéstartalmának precíz és pontos ismerete alapján alkalmas lesz arra, hogy tudjon tájékozódni a munkahelyi és szabadidő lehetőségekről. Precízen meg tudja majd fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során. A szórend, a prepozíciók és a kötőszavak pontos használatának elsajátításával olyan egyszerű mondatszerkesztési eljárások birtokába jut, amely által alkalmassá

válík arra, hogy az állásinterjún elhangzott kérdésekre relevánsan tudjon felelni, illetve képes legyen tájékozódni a munkakörülményekről és lehetőségekről.

2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra/24 óra

(Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve)

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk során a diák rendszerezi az idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. E szókincset alapul véve valósul meg az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 6 alapvető társalgási témakör szavai, kifejezésein keresztül. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet, és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

- személyes bemutatkozás
- a munka világa
- napi tevékenységek, aktivitás
- lakás, ház
- utazás,
- étkezés

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

2.3.4. Munkavállalói szókincs

24 óra/24 óra

A 24 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 40 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák folyékonyan tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. Képes lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését, illetve a szakmai önéletrajz és a motivációs levél megírásához szükséges rutint megszerzi. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	projekt		x		
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szerepjáték		x		
9.	házi feladat	x			
10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x		x	
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal	x			
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11500-16 azonosító számú

**Munkahelyi egészség és biztonság
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11500-16 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11500-16 azonosító számú	Munkahelyi egészség és biztonság
Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű	
FELADATOK	
Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét	x
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket	x
A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában	x
SZAKMAI ISMERETEK	
A munkahelyi egészség és biztonság mint érték	x
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x
Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai	x
A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei	x
Munkaeszközök a munkahelyeken	x
Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken	x
Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken	x
A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselő	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Információforrások kezelése	x
Biztonsági szín- és alakjelek	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Döntésképeség	x
Felelősségtudat	x
Megbízhatóság	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Visszacsatolási készség	x
Tömör fogalmazás készsége	x
Konfliktusmegoldó készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	

Rendszerező képesség	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x
Körültekintés, elővigyázatosság	x

3. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

3.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátítása.

Nincs előtanulmányi követelmény.

3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3.3. Témakörök

3.3.1. *Munkavédelmi alapismeretek*

4 óra/4 óra

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége.

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére.

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kórokozó tényezői.

A megelőzés fontossága és lehetőségei.

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy).

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők.

A munkavédelem fogalomrendszere, források.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom-meghatározásai.

3.3.2. *Munkahelyek kialakítása*

4 óra/4 óra

Munkahelyek kialakításának általános szabályai..

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények.

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek, biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tüzmelegítés érdekében.

Tüzmelegítés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat.

Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet. Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás.

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése.

Raktározás.

Áruk fajtái, raktározás típusai.

Munkahelyi rend és hulladékkezelés.

Jelzések, feliratok, biztonsági szín és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

3.3.3. Munkavégzés személyi feltételei 2 óra/2 óra

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek.

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

3.3.4. Munkaeszközök biztonsága 2 óra/2 óra

Munkaeszközök halmazai.

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi.

Munkaeszközök üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK megfeleléségi nyilatkozat, valamint a megfelelést tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások.

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembe-helyezési eljárás. Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei.

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

3.3.5. Munkakörnyezeti hatások 2 óra/2 óra

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz),

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés lehetőségei.

A stressz, a munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése.

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésében, A munkavállalók részvételének jelentősége.

3.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek 4 óra/4 óra

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek.

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tisztelben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészség megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, vagy az ágazati miniszterek rendeleteinek, szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken.

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken.

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok.

Balesetek és foglalkozási megbetegedések.

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabalesetek esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselő a munkahelyen.

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviselőnek jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladata, jogai.

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
2.	megbeszélés		x		, foglalkozási megbetegedés elemzése
3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek
4.	házi feladat	x			
5.	teszt	x			

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10082-16 azonosító számú

**Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10082-16 azonosító számú Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10082-16 azonosító számú Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok	Méréstechnika			Anyagvizsgálatok gyakorlat I.			Anyagvizsgálatok gyakorlat II.		
	Méréstechnika alapjai	Mértékegységek és mintavétel	Méréstechnikai műszerek	Vizsgálati szabványok	Fizikai mérések	Próbatest készítése	Mintavétel, kiértékelés a gyakorlatban	Mechanikai anyagvizsgálatok	Reológiai vizsgálatok
FELADATOK									
A vizsgálati leírás alapján megtervezi a mérést				x	x	x	x	x	x
Alap- és segédanyagokból mintát vesz		x					x		
A vizsgálathoz szükség esetén próbatestet készít						x			
Vizsgálati leírás alapján minta előkészítést végez			x	x				x	x
Egyszerű mérőeszközöket használ			x		x			x	
Fizikai méréseket végez (tömeg, sűrűség, térfogat, hőmérséklet, nyomás, szemcseeloszlás, nedvességtartalom, vastagság- és keménységmérés)					x				
Mechanikai anyagvizsgálatokat végez (szakító vizsgálat, tapadás vizsgálat, súrlódás vizsgálat, maradé alakváltozás vizsgálat, fáresztő vizsgálat, kopás vizsgálat, öregedés vizsgálat)								x	
Reológiai vizsgálatokat végez									x
Feldolgozza a mérési eredményeket (alapvető statisztikai számításokat végez, táblázatokat, diagramokat készít)	x	x	x						
A mérési eredményeket összehasonlítja az előírásokkal	x			x	x	x	x	x	x
Ajánlásokat tesz az előírástól eltérő értékek korrigálására				x			x		
A mérésekről jegyzőkönyvet készít					x			x	x
Minőségbiztosítási dokumentációkat kezel				x	x		x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK									
Méréstechnika alapjai	x								
Mértékegységek és átváltások		x							
Méréstechnikai műszerek			x						
Laboratóriumi üvegeszközök			x						
Mintavétel, minta előkészítés							x		
Alapanyagok vizsgálata							x		
Fizikai vizsgálatok					x				
Mechanikai anyagvizsgálatok								x	
Reológiai vizsgálatok									x
Monomerek, polimerek								x	x
Polimerek öregedése									x
Reológiai alapismeretek									x

Plastikus-elasztikus fázisállapotok									x
Biztonságtechnikai ismeretek					x	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK									
Felhasználói szintű számítógép és szoftver használat			x					x	
Műszaki dokumentáció, szabványok használata				x					
Laboratóriumi mérőműszerek és eszközök használata			x		x		x		
Mérések előírás szerinti végrehajtása, eredmények kiértékelése					x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK									
Döntésképeség	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK									
Határozottság	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kompromisszum-készség	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK									
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x	x	x	x

4. Méréstechnika tantárgy

139óra/144 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerkednek a mérés technikai alapismeretekkel, elsajátítják a mértékegység átváltására vonatkozó tudást. A tanulók képesek lesznek a mérés technikai műszerek kezelésére, elsajátítják a mintavételt, a minta előkészítésének és kiértékelésének szabályait.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

4.3. Témakörök

4.3.1. A mérés technika alapjai

46óra /48 óra

Mérés technikai alapfogalmak

Mérőszám definíciója

Mért érték definíciója

Mérés eredményének definíciója

Mérés fogalma

Mérés célja

A jelek, mint a mérés tárgya

Determinisztikus jelek (periodikus és nem periodikus determinisztikus jelek)

Periodikus jelek: szinuszos jelek, összetett jelek

Nem periodikus jelek: kvázi-periodikus és tranziens jelek

Sztochasztikus jelek: stacionárius és nem stacionárius jelek

Mérés csoportosítása

Közvetlen mérés definíciója

Közvetett mérés definíciója
Analóg mérés definíciója
Digitális mérés definíciója
Elemenkénti mérés definíciója
Különbségmérés definíciója
Összetett mérés definíciója
Passzív mérés definíciója
Aktív mérés definíciója
Mérési pontosság definíciója
Mérési hibák definíciója
A mérési hibák okai, fajtái, jellemzői
A mérési hibák csoportosítása
Rendszeres hiba definíciója
Véletlen hiba definíciója
Durva hiba definíciója
Mérőműszerek mérési hibájának számítása, megadása
Abszolút hiba definíciója
Relatív hiba definíciója
Hibahatár definíciója
Véletlen hibák becslésének módszerei
Terjedelem definíciója
Átlagos abszolút eltérés definíciója és számításának alkalmazási körei
Szórás, vagy standard eltérés definíciója és számításának alkalmazási körei
Valószínű hiba definíciója és számításának alkalmazási körei

4.3.2. Mértékegységek és mintavétel

46óra /48 óra

Mérték fogalma
Mértékegységek fogalma
Mértékegység rendszerei
Mértékegységek: SI (System International d'Unites)
Alapegységek: m, kg, s, A, K, cd, mol
Kiegészítő egységek: rad, sr
Nem használható egységek: q, kp, kp/cm² (at), mmHg, LE, cal
Önálló nevű származtatott egységek és azok fogalma
A leggyakrabban és legáltalánosabban használt mértékegységek
SI prefixumok
Átváltások mértékegységek között
Leszármaztatás (átszármaztatás)
Származtatott mennyiségek
Statisztikai alapfogalmak
Véletlenül alapuló eljárások definíciója alkalmazási körei
Nem véletlen mintavételi eljárások definíciója, alkalmazási körei
Mintavétel szabályai
Mintavételi hibák
A rendszeres hibák felismerése, a hibák nagyságának és előjelének megállapítása
Megbízhatósági intervallum
Reprezentatív minta
A minta előkészítés szabályai
Mintanagyság
Minta súlyozása

Véletlen hibák becslésének módszerei
Dokumentálási szabályok
Speciális mintavédelmi eszközök bemutatása
Speciális mintavédelmi eszközök használata

4.3.3. Méréstechnikai műszerek

47óra /48 óra

Mérőműszerek csoportosítása a mérendő mennyiség szerint
Mérőműszerek csoportosítása a mérés módja szerint
Mérőműszerek általános felépítése
Érzékelő szerv
Mérőjel továbbító szerv
Mérőjel átalakító szerv
Kijelző
A mérőműszerek általános jellemzői
Érzékenység definíciója, alkalmazása
Felbontóképesség definíciója, alkalmazása
Pontosság definíciója, alkalmazása
Linearitás definíciója, alkalmazása
Stabilitás (rövid- és hosszúidejű) definíciója, alkalmazása
Reagálási sebesség definíciója, alkalmazása
Túlterhelési jellemzők definíciója, alkalmazása
Hiszterézis definíciója, alkalmazása
Érzéketlenségi sáv definíciója, alkalmazása
Műveleti idő definíciója, alkalmazása
Szelektivitás definíciója, alkalmazása
Kimeneti jelforma definíciója, alkalmazása
Környezeti jellemzők definíciója, alkalmazása
Költség, méret, súly, definíciója, alkalmazása
Analog mérőműszerek jellemzői
Digitális mérőműszerek jellemzői
A digitális multiméterek előnye az analog műszerekkel szemben
Leggyakrabban használt műszerek
Ellenőrző eszközök
Mérőműszerek
Elektronikus mérőműszerek általános felépítése és működése
Az elektronikus műszerek által mért és mutatott érték
A digitális multiméterek általános felépítése és működése
A digitális multiméterek műszer mérési hibája
Számítógéppel vezérelt mérések
Számítógépes mérések vezérlősoftverei
Műszerhibák
Mérőműszerek mérési hibájának számítása, megadása
Mérési sorozatok kiértékelése
A mérési sorozat eredményeihez tartozó látszólagos hibák
Osztálpontosság
Hitelesítés, kalibrálás

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

4.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x	x	x	
3.	kielőadás	x	x	x	
4.	megbeszélés	x	x	x	

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Teszt feladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Anyagvizsgálatok gyakorlat I. tantárgy

72 óra/ 72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

5.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló legyen képes elvégezni a szakmájához szükséges alapvető fizikai anyagvizsgálatokat, képes legyen az eredmények értelmezésére.

5.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

5.3 Témakörök

5.3.1 *Vizsgálati szabványok*

24óra/24 óra

Szabványismeret

Szabványok alkalmazása

Mérések tervezése

Minta előkészítés

Mintavétel

Mérések végrehajtásának, kiértékelésének szabályai

Mérési jegyzőkönyv

5.3.2 *Fizikai mérések*

24 óra/ 24 óra

Tömegmérés alapjai

Tömegmérés eszköze

Sűrűségmérés alapjai

Sűrűségmérés módszerei

Sűrűségmérés eszközei

Térfogatmérés alapjai

Térfogatmérés módszerei

Térfogatmérés eszközei

Hőmérsékletmérés alapjai

Hőmérsékletmérés módszerei

Hőmérsékletmérés eszközei

Nyomásmérés alapjai

Nyomásmérés módszerei

Nyomásmérés eszközei

Szemcseeloszlás jellemző paraméterei

Szemcseeloszlás mérése

Nedvességtartalom-mérés alapjai

Nedvességtartalom-mérés módszerei

Nedvességtartalom-mérés eszközei

Viszkozitás mérés alapjai

Viszkozitás mérés módszerei

Viszkozitás mérés eszközei

5.3.3 *Próbatest készítése*

24 óra/ 24 óra

Próbatest fogalma

Próbatest készítésének lépései

Próbatest készítésének megtervezése

Próbatest készítése

Mérés próbatesten

5.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

5.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

5.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás	x	x	x	
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	

5.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x	x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x	x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x	x	
2.2.	Leírás készítése	x	x	x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x	x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x	x	
3.	Vizsgálati tevékenységek körében				
3.1.	Technológiai próbák végzése	x			
3.2.	Technológiai minták elemzése	x			

5.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6 Anyagvizsgálat gyakorlat II. tantárgy

31 óra/54 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

6.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló legyen képes elvégezni a szakmájához szükséges alapvető mechanikai és reológiai anyagvizsgálatokat, képes legyen az eredmények kiértékelésére, értelmezésére.

6.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

6.3 Témakörök

6.3.1 Mintavétel és kiértékelés a gyakorlatban

10 óra/18 óra

Mintavétel szabályainak gyakorlása
Véletlenül alapuló eljárások elvégzése
Nem véletlen mintavételi eljárások elvégzése
Mintavételi hibák felderítése
Reprezentatív minta
A minta előkészítés szabályai és a minta előkészítés végrehajtása
Mintanagyság
Minta súlyozása
Dokumentálási szabályok
Speciális mintavételi eszközök bemutatása
Speciális mintavételi eszközök használata

6.3.2 Mechanikai anyagvizsgálatok

10 óra/18 óra

Szakítószilárdság, szakításvizsgálatok végrehajtása
Szakítógépek típusai (mechanikus, hidraulikus, elektromechanikus)
Szakítódigram felvételéhez szükséges adatok
Szakítódigram felvétele
A szakítódigram jellegzetes tartományai és azok vizsgálata
Szabványos mérőszámok használata a gyakorlatban
Folyáshatár vizsgálata
Alakváltozási jellemzők vizsgálata
Feszültség-alakváltozás görbék vizsgálata gyakorlati adatokból
Nyúlás modulusz, nyúlásvizsgálatok végrehajtása
Százalékos szakadási nyúlás vizsgálata, számítása
Tapadásvizsgálatok végrehajtása
Súrlódásvizsgálatok végrehajtása
Kopásvizsgálatok végrehajtása
Maradó alakváltozás vizsgálata, végrehajtása
Fáradás vizsgálatok végrehajtása
Öregedésvizsgálat végrehajtása
Vastagságvizsgálat végrehajtása
Keménységmérés végrehajtása

6.3.3 Reológiai vizsgálatok

11 óra/18 óra

Folyási képességvizsgálat végrehajtás, az eredmények kiértékelése
Plaszticoelasztikus képességvizsgálat végrehajtása, az eredmények kiértékelése
Diagramok értékelése
Reológia és technológia kapcsolata
Polimerek öregedése
Reológiai alapismeretek
Plasztikus-elasztikus fázisállapotok
Reológiai ismeretek szerepe a technológiában
Reológiai görbék felvétele, értelmezése

6.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

-

6.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x	x	

6.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Vizsgálati tevékenységek körében				
3.1.	Technológiai próbák végzése	x			
3.2.	Geometriai mérési gyakorlat	x			

6.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10083-16 azonosító számú

**Műanyagipari és gumiipari gépek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 1083-16 azonosító számú Műanyagipari és gumiipari gépek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10083-16 azonosító számú Műanyagipari és gumiipari gépek	Szakmai fizika			Gépészeti alapismeretek				Gyártás előkészítés berendezései gyakorlat			Gyártó berendezések gyakorlat		
	Mechanika	Hőtan	Elektrosztatika és elektromosság	Műszaki dokumentumok	Gépelemek	Segédüzemű gépek	Energiaellátó rendszerek	Raktározás és szállítási berendezései	Aprítók, darabolók	Keverékkészítés berendezései	Alakító berendezések	Formacikk-gyártó gépek	csomagológépek
FELADATOK													
Műveleti utasítások alapján ellenőrzi a gépek állapotát				X				X	X	X	X	X	X
Műveleti utasítások alapján kezeli az anyagszállító berendezéseket és a kiegészítő berendezéseit (gázszállítókat, szivattyúkat, gázáramú szilárdanyag szállítókat, szállítószalagokat, függőpályás szállítókat)				X				X					
Műveleti utasítások alapján kezeli a gyártásközi hulladék újrahasznosító berendezéseket (vágó, aprító, granuláló, keverő gépek)				X					X				
Műveleti utasítások alapján kezeli az extruder gépeket				X						X	X		
Műveleti utasítások alapján kezeli a kalander gépeket				X							X		
Műveleti utasítások alapján kezeli a sajtoló, préselő gépeket				X								X	
Műveleti utasítások alapján kezeli a fröccsöntő gépet				X								X	
Műveleti utasítások alapján kezeli a termék kiszerelő, csomagoló gépeket				X									X
Kisgépeket, kézi szerszámokat kezel								X	X	X	X	X	X
A termékből mintát vesz				X				X	X	X	X	X	X
Betartja a munkavédelmi és minőségbiztosítási előírásokat				X				X	X	X	X	X	X
Munkáját dokumentálja				X				X	X	X	X	X	X
SZAKMAI ISMERETEK													
Műszaki ábrázolás alapjai				X									
Műszaki dokumentáció olvasása				X									
Gépészeti alapismeretek(kötésmódok, kötő gépelemek, tengelyek,	X			X	X								

tengelykapcsolók, csapágyak, mozgás átalakító berendezések)														
Anyagtárolás, szállítás berendezései (gázzsállítók, szivattyúk, szilárd anyagok szállítása, csővezetékek, csőszerelvények, tartályok, adagolók, bemérők, tárolók)							x							
Energiaellátó rendszerek (kazánok, motorok, hidraulika, pneumatika)			x					x						
Szabályozás, vezérlés alapjai			x				x	x	x	x	x	x	x	x
Hőtan, hő-átszarmaztatás formái		x						x						
Aprító, vágó berendezések, osztályozás, fajtázás berendezései										x				
Keverés művelete (szilárd anyagok keverése, plasztikus és plasztó-elasztikus anyagok keverése)											x			
Reológiai alapfogalmak	x													
Extruderek felépítése, működése												x		
Kalanderek felépítése, működése												x		
Sajtoló, préselő gépek felépítése, működése													x	
Fröccsöntőgép felépítése, működése													x	
A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése										x	x	x	x	x
Termék kiszerelő, csomagoló gépek felépítése, működése														x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK														
Anyagszállító, adagoló, bemérő, tároló berendezések előírás szerinti üzemeltetése										x				
Aprító, daraboló berendezések előírás szerinti üzemeltetése											x			
Keverési, bemérési műveletek végrehajtása												x		
A gyártóberendezések fő paramétereinek ellenőrzése, fő gyártási paraméterek beállítása													x	x
Termék kiszerelő, csomagoló gépek és kiegészítő berendezéseik előírás szerinti üzemeltetése														x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK														
Döntésképesség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK														
Határozottság	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kompromisszum-készség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

MÓDSZERKOMPETENCIÁK													
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

7 Szakmai Fizika

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

7.1 A tantárgy tanításának célja

A szakmai fizika oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a fizikai gondolkodásmód kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a fizikán alapuló egyéb tantárgyak elsajátítására, tegye képessé a tanulókat a fizikai összefüggéseknek a megértésére.

7.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, gépészeti alapozó ismeretek, reológia

7.3 Témakörök

7.3.1 *Mechanika*

24 óra/24 óra

Testek mozgása
Egyenes vonalú egyenletes mozgás
Változó mozgás
Tömeg és az erő
Tömeg fogalma
A sűrűség
Lendület, lendületmegmaradás
Erő, erőhatás
Tehetlenségi erők
Különböző erők és erőtörvényeik
A forgómozgás dinamikai vizsgálata
A merev testek egyensúlya
Energia, munka
Energiaátvitel munka közben
Teljesítmény, hatásfok

7.3.2 *Hőtan*

24 óra/24 óra

Hőtani alapjelenségek
Hőátadás mechanizmusai
Gázok állapotváltozásai
Molekuláris hőelmélet
Halmazállapot változások

7.3.3. *Elektrosztatika és Elektromosság*

24 óra/24 óra

Elektrosztatikai alapismeretek,
Coulomb törvénye
Elektromos mező, töltések, térerősség, potenciál a vezetőn
Egyenáram
Áramköri alaptörvények
Vezetési jelenségek
Mágneses indukció
Transzformátor
Váltakozó áram

7.3 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

-

7.4 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.4.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	

7.4.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

7.5 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8 Gépészeti alapismeretek tantárgy

211 óra/216 óra

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

8.1 A tantárgy tanításának célja

A gépészeti alapismeretek oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók gépészeti gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a gépészeti alapozó feladatok megértéséhez, tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a gépészeti témakörök jellemzőinek és működésüknek, összefüggéseinek a megértésére.

8.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

8.3 Témakörök

8.3.1 *Műszaki dokumentációk*

55 óra /54 óra

A műszaki rajzok alaki követelményei
Rajzlapok kialakítása és méretei
Feliratmező, darabjegyzék
Tételszámok
A műszaki rajzok vonalai
Rajzadási szabályok
A műszaki rajzok feliratai
A műszaki rajzok méretaránya
Műszaki rajzok módosítása
Közvetlen rajzmódosítás
Technológiai dokumentációk fogalma, tartalma
Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások
Sík mértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete
Vetületi és axonometrikus ábrázolás
Sík metszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés
Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon
összeállítási és részletrajzok
Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma
Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások
Mérethálózat felépítése, különleges méretmegadások
Tűrés, illesztés
Felületi minőség
Jelképes ábrázolások
A munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumok
A folyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentumok
Egyszerű, gépészeti műszaki rajzok
Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek
Művelet, ill. szerelési terv
Rendszerek rajzai, kapcsolási vázlatok
Folyamatábrák és folyamat rendszerek
Technológiai sorrend fogalma, tartalma

8.3.2 Gépelemek

55óra /54 óra

Gördülőcsapágyak feladatai és tulajdonságai
Gördülőcsapágyak típusai és felhasználási területeik
Gördülőcsapágyak jelölési rendszere
Gördülőcsapágyak kenése
Gördülőcsapágyak tömitései
Gördülőcsapágyak beépítési megoldásai
Gördülőcsapágyak szerelése
Kenőanyagok fajtái, csoportosításuk
Kenőanyag adagolás, kenőberendezések
A kenés gyakorlata
Hűtő- és kenőanyagok, segédanyagok
Szíjhajtás, jellemzése, alkalmazása
Lánchajtás, jellemzése, alkalmazása
Fogaskerekes hajtás, jellemzése, alkalmazása
Csigahajtóművek, jellemzése, alkalmazása
Elektromechanikus hajtóművek, jellemzése, alkalmazása
Golyós perselyek, jellemzése, alkalmazása
Trapézmenetes hajtás, jellemzése, alkalmazása
Golyós orsós hajtás, jellemzése, alkalmazása
Hajtások, hajtóművek és beállításuk
Tengelykapcsolók és beállításuk
Fékek, mozgásakadályozó elemek és beállításuk
Mozgás átalakító elemek és beállításuk
Tengelyek, csapágyak és beállításuk
Vázszerkezetek és beállításuk

8.3.3 Segédüzemű gépek

55 óra/54 óra

Előkészítő műveletek gépei és szerszámai csoportosítása, jellemzői és működésük módja
Alakadás előtti műveletek gépei, berendezései
Kézi szállítás eszközei
Automatikus szállítás eszközei, gépei, berendezései
Adagoló berendezések, szerkezetük és működésük
Pneumatikus szállítás eszközei gépei, berendezései
Anyagtárolás, szállítás eszközei, gépei és berendezései
Gázszállítók, szivattyúk jellemzői és működésük módjai
Szilárd anyagok szállítása
Csővezetékek, csőszerelvények
Tartályok, adagolók, bemérők, tárolók

8.3.4 Energiaellátó rendszerek

46 óra/ 54 óra

Energiaellátó rendszerek általános ismeretei
Kazánok, kazánok csoportosítása, fajtái, működési elvük
Motorok, motorok csoportosítása, fajtái, működési elvük
Hidraulika, hidraulikai működés szabályai
Pneumatika, pneumatikai működés szabályai
Szabályozás, vezérlés alapjai
Hőtan, hőtani tételek
Hőmérséklet. A hőmérséklet fogalom kialakulása, fejlődése.

A hőmérsékletmérés elvi kérdései.
 Empirikus hőmérsékleti skálák, nemzetközi hőmérsékleti skála
 Hőmérők. A hőmérsékletmérés feltételei, a termodinamika 0. főtétele
 Hőmérő típusok, különleges hőmérők.
 Szilárd testek és folyadékok hőtágulása.
 Kondenzált-rendszerek állapot egyenletei
 Ideális gázok jellemzői, termikus állapotegyenletei
 A termodinamika első főtétele. Hőmennyiség, fajhő, hőkapacitás. Kalorimetria.
 Belső energia, entalpia. Szilárd testek és folyadékok belső energiája.
 A termodinamika II. főtétele, különböző fenomenologikus megfogalmazások
 A termodinamikai hőmérsékleti skála
 Alkalmazások. Hőerőgépek, hűtőgépek, hőszivattyúk
 A termodinamika III. főtétele
 Halmazállapot változások, párolgás, forrás, szublimáció
 Hővezetés, hőáramlás, hőszugárzás
 Alacsony hőmérsékletek előállítása, gázok cseppfolyósítása
 Fázisdiagramok, kritikus állapot
 A testek hőkapacitása és fajhője
 Folyamatok hatásfoka
 Hőátszármaztatás formái

8.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

8.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	

8.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

8.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9 Gyártás előkészítés berendezései gyakorlat tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

9.1 A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg és kezeljék a raktározás, szállítás, keverékkészítés berendezéseit. Sajátítsák el az aprítókra, darálókra vonatkozó elméleti és gyakorlati tudnivalókat, hogy a munkájuk során alkalmazni tudják azt.

9.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

9.3 Témakörök

9.3.1 Raktározás és szállítás berendezései

12 óra/12 óra

- Logisztikai folyamatok (ögy)
- Raktározási rendszerek (ögy)
- Raktárgazdálkodás (ögy)
- Raktározás (ögy)
- Anyagmozgatási rendszerek tervezése
- Egységirakatos anyagmozgatás eszközei (ögy)
- Targoncás anyagmozgatás (ögy)
- Vonóelemes anyagmozgató gépek (ögy)
- Hevederes szállítóberendezések (ögy)
- Gördülőelemes szállítóberendezések (ögy)
- Forgóelemes szállítóberendezések (ögy)
- Emelőgépek (ögy)
- Kiegészítő anyagmozgató berendezések (ögy)
- A gépek műszaki állapotának ellenőrzése (ögy)

Raktározás gépei (ögy)
 Szállítás gépei (ögy)
 Gépkezelés (ögy)

9.3.2 *Aprítók, darabolók*

12 óra/12 óra

Aprító, vágó berendezések típusai
 Granuláló gépek jellemzői (ögy)
 Aprító, vágó berendezések v
 Granuláló gépek (ögy)
 A gépek műszaki állapotának ellenőrzése (ögy)
 Gépkezelés (ögy)

9.3.3 *Keverékkészítés berendezései*

12 óra/12 óra

Keverés művelete
 Szilárd anyagok keverése (ögy)
 Plasztikus és plasztó-elasztikus anyagok keverése (ögy)
 Szakaszos működésű berendezések
 Folyamatos működésű berendezések
 Hengerszék
 Banbury típusú keverő
 Extruderek
 Gépkezelés (ögy)

9.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

-

9.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés	x			
7.	szimuláció		x	x	
8.	szerepjáték		x	x	

9.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				

1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x		x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

9.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10 Gyártó berendezések gyakorlat tantárgy

*** 72 óra/ 72 óra**

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

10.1 A tantárgy tanításának célja

A diákok ismerjék meg a gyártás berendezéseit (alakítók, formacikk-gyártók, csomagológépek), tanulják meg kezelésüket

10.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

10.3 Témakörök

10.3.1 Alakító berendezések**24 óra/24 óra**

Extruderek felépítése, működése (ögy)
 Kalanderek felépítése, működése (ögy)
 A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése
 Gépkezelési ismeretek (ögy)

10.3.2 Formacikk-gyártó gépek**24 óra/24 óra**

Sajtoló gépek felépítése, működése (ögy)
 Préselő gépek felépítése, működése (ögy)
 Fröccsöntőgép felépítése, működése (ögy)
 A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése
 Gépkezelési ismeretek (ögy)

10.3.3 Csomagológépek**24 óra/24 óra**

Termékkiszерelő gépek felépítése, működése
 Csomagoló gépek felépítése, működése
 Termékkiszерelő gépek üzemeltetése (ögy)
 Csomagológépek üzemeltetése (ögy)
 Gépkezelési ismeretek (ögy)

10.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

-

10.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**10.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	

10.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			

10.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10084-16 azonosító számú

**Műanyagok előállításának és feldolgozásának alapjai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10084-16 azonosító számú Műanyagok előállításának és feldolgozásának alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10084-16 azonosító számú Műanyagok előállításának és feldolgozásának alapjai	Makromolekulák				Reológia				Anyag és gyártmány ismeret gyakorlat		
	Makromolekulák kémiai alapozása	Makromolekulák kémia	Kémiai és fizikai tulajdonságok	Polimerek kémiai reakciói	Alapismeretek	Makromolekulák reológiája	Gyártástechnológia	Reológiai alapjai	Alapanyagok és tulajdonságai	Adalékok és tulajdonságai	Receptúra
FELADATOK											
Fizikai és kémiai tulajdonságaik alapján megkülönbözteti a műanyagokat	x	x	x	x							
Alkalmazza a polimerizációs műanyagokról szerzett ismereteit				x				x			
Alkalmazza a polisztirol és polibutadién alapú kopolimerek, valamint a termoplasztikus elasztomer típusokról szerzett ismereteit								x			
Alkalmazza a polikondenzációs és poliaddíciós műanyagokról szerzett ismereteit								x			
Alkalmazza a fenoplaszt, aminoplaszt, telítetlen poliészter- és epoxigyanta típusról valamint a feldolgozáshoz szükséges térhálósító szerekről, erősítő- és segédanyagokról szerzett ismereteit								x			
Alkalmazza a biopolimerek gyártási és feldolgozási lehetőségeit								x			
Alkalmazza a műanyagoknak a hagyományos anyagoktól (fémektől, fától, papírtól, üvegtől, porcelántól, stb.) eltérő tulajdonságait								x			
Alkalmazza a különböző eljárásokkal előállított műanyagok felhasználási lehetőségeit											
Kiválasztja a polimerek feldolgozásához szükséges rövid- és hosszútávú adalékokat			x	x						x	x
A mindenkori környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kiválasztja és tudatosan alkalmazza a PVC és más műanyagok feldolgozásához alkalmas lágyítókat	x	x	x	x						x	x
Kiválasztja egy polimer ötvözet gyártásához alkalmas alkotókat, beleértve a kompatibilizáló szereket										x	x
Előkészíti és elvégzi a számára engedélyezett laboratóriumi és üzemi vizsgálatokat					x	x	x				
Kiválasztja a megfelelő technológiát a műanyag termékek gyártásához							x				x
A polimerek nagyrugalmas állapotának jellemzőit alkalmazza a hegesztés, mélyhúzás és vákuumformázás során				x	x	x	x				

A műanyagok megömlesztésének paramétereit alkalmazza a kalanderezés, extrudálás és fröccsöntés során						X	X	X			
Alkalmazza a műanyag alapanyagok reológiai törvényszerűségeit				X	X	X	X				
Munkája során alkalmazza a "feldolgozási ablakot"			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alkalmazza a műanyagok mechanikai megmunkálásával kapcsolatos technikákat, azok befolyásolási paramétereit			X	X				X			
Kiválaszja a műanyag hulladék kezelésének lehetséges módszerét, különös tekintettel a műanyagok anyagában történő újrahasznosítására			X	X					X	X	X
Receptúrákat dolgoz ki a lebomló polimerek és biopolimerek gyártására				X							X
SZAKMAI ISMERETEK											
Anyag és gyártmányismeret									X	X	X
Segédanyagok	X									X	
Szerves és szervetlen kémia	X	X	X	X							
Környezetvédelem	X		X					X			
Veszélyes hulladékok kezelése	X		X					X			
SZAKMAI KÉSZSÉGEK											
Számítástechnikai alapismeretek					X	X	X				
Információforrások kezelése				X	X	X	X	X	X	X	X
Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Folyamatábrák olvasása, értelmezése		X	X	X				X			
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK											
Döntésképeség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Felelősségtudat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Megbízhatóság	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TÁRSAS KOMPETENCIÁK											
Határozottság	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Közérthetőség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kompromisszum-készség	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDSZERKOMPETENCIÁK											
Ismeretek helyén való alkalmazása	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lényegfelismerés (lényeglátás)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Módszeres munkavégzés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

11 Makromolekulák tantárgy

170 óra/180 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

11.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a kémiát, különös figyelmet fordítva a makromolekulák kémiájára. Ismerje meg a fizikai és kémiai tulajdonságaikat. Sajátítsa el az alapvető reológiai és anyagismeretet.

11.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz.

11.3 Témakörök

11.3.1 Makromolekulák kémiai alapozása

72 óra/72 óra

Általános kémiai fogalmak

Atomok felépítése

Az elektronburok szerkezete

Az atomszerkezet és a periódusos rendszer

Első és másodrendű kötések

Molekulák térbeli alakja

Kötés és molekula polaritása

Anyagi halmazok

Szilárd halmazállapot, kristályrácsok

Folyadék halmazállapot és jellemző belső tulajdonságai

Gázok és gázelegyek

Anyagi rendszerek és csoportosításuk

Kolloidkémiai alapfogalmak

Kolloidok és heterogén rendszerek

Kémiai reakciók és feltételei

Kémiai egyenlet

A kémiai reakciók energiaviszonyai

A reakciósebesség és befolyásolása

Kémiai reakció típusok

Sav-bázis elmélet

Redoxi-reakciók

Elektrokémia

Szerves kémiai fogalmak

A szén

Szénvegyületek csoportosítása

Szénhidrogének

Alkánok, alkének, alkinek

Izoméria

A földgáz és kőolaj

Aromás szénhidrogének fontosabb képviselői

Halogénezett szénhidrogének, gyakorlati szempontból fontos képviselőik

Alkoholok, fenolok

Éterek

Aldehidek, ketonok

Karbonsavak és sóik

Észterek

Gliceridek
Felületaktív anyagok
Szénhidrátok
Aminok
Egyéb nitrogén tartalmú vegyületek

11.3.2 Makromolekulák kémiája

33 óra/36óra

Makromolekulák csoportosítása, előfordulásuk, ipari alkalmazási lehetőségeik.
Fogalmak, definíciók értelmezése, vizsgálata.
Monomerek, oligomerek, polimerek csoportosítása, előfordulásuk.
Ipari alkalmazási lehetőségeik.
A monomerek és műanyagok felosztása, ipari alkalmazásaik.
A polimer képződés feltételei, jellemzése.
Polimer képződési reakciók csoportosítása.
A polimer képződési reakciók jellemzése.
A polimer képződési reakciók ipari alkalmazási lehetőségei.
A polimerizáció általános jellemzése, polimerizációra hajlamos vegyületek.
Polimerizációra hajlamos vegyületek csoportosítása.
Polimerizációra hajlamos vegyületek ipari alkalmazásának lehetőségei.
A szabad gyökök keletkezése, reakcióképességük, reakcióik.
A szabad gyökök fogalma, jellemzésük.
A szabad gyökök fizikai, kémiai jelentősége.
A gyökös polimerizáció fogalma.
A gyökös polimerizáció jellemzése.
A gyökös polimerizáció elemi reakciói.
A polimerizáció ipari kivitelezésének módszerei.
Tömb polimerizáció, oldószeres polimerizáció jellemzése.
Tömb polimerizáció, oldószeres polimerizáció ipari alkalmazásának lehetőségei.
Gyöngy (szuszpenziós) polimerizáció jellemzése.
Gyöngy (szuszpenziós) polimerizáció ipari alkalmazásának lehetőségei.
Emulziós polimerizáció jellemzése.
Emulziós polimerizáció ipari alkalmazásának lehetőségei.
A polikondenzációs reakciók felosztása, jellemzése.
A polikondenzációs reakciók ipari alkalmazásának lehetőségei.
Lineáris, térhálós és ciklopolikondenzációs folyamatok jellemzése, a bennük résztvevő vegyületek leírása és csoportosítása.
Lineáris, térhálós és ciklopolikondenzációs folyamatok ipari alkalmazásának lehetőségei.
A polikondenzáció szakaszai.
A polikondenzáció mellékreakciói.
A polikondenzációs reakciók típusai.
A polikondenzációs reakciókban részt vevő vegyületek és azok jellemzése. A polikondenzációs reakciók ipari alkalmazásának lehetőségei.
Gyűrűs vegyületek poliaddíciós reakciói
Epoxi gyanták és poliuretánok előállítása poliaddícióval.
Gyűrűs vegyületek polimerizációjának jellegzetességei.

11.3.3 Kémiai és fizikai tulajdonságok

33 óra/36óra

A polimerek kémiai szerkezete.
Konstitúció fogalma.

A konstitúcióban résztvevő molekulák fajtái, jellemzésük.
A polimerek termomechanikai sajátosságai.
Polimer térszerkezete.
Konfiguráció fogalma.
Sztereoizoméria definíciója.
Polimerek osztályozása a konstitúció és a konfiguráció alapján.
Szénvázas polimerek jellemzői.
Heteroatomot is tartalmazó láncok.
Konformáció fogalma jellemzése.
A polimer láncok hajlékonysága, üvegesedés.
Szilárdság, keménység, merevség definíciója és mérőszámaik.
Ütésállóság definíciója és mérőszámai.
Optikai jellemzők definíciója és mérőszámaik.
Vezetőképesség definíciója és mérőszámai.
Hőállóság definíciója és mérőszámai.
A tömeggyártás polimerjei.
Kristályos, hőre lágyuló polimerek.
Amorf hőre lágyuló polimerek.
Ritka térhálós polimerek (elasztomerek).
Sűrű térhálós polimerek (duromerek).
Különleges műszaki polimerek.
A fluor polimerek családja.
Polisziloxánok.
A polikarbonátok.
Aromás poliamidok (aramidok).
A poliimidek.
Poliéterek, éterketonok (PEEK).
A folyadékkristályos polimerek (LCP).

11.3.4 Polimerek kémiai reakciói 32 óra/36óra

Polimerlánc-telítetlenség és következményei.
Reakciókat befolyásoló tényezők.
Térhálósodás feltételei, folyamata, anyagai.
Láncszakadás, láncrövidülés.
Öregedés, lebomlás.
A polimertechnika alapfogalmai.
A polimertechnika fejlődése.
A polimerlánc kötési energiája a fémekkel összehasonlításban.
A polimerlánc kialakítása polimerizációs láncreakcióban.
A polimerizációs láncreakció főbb jellemzői.
A polimerizációs láncreakció exoterm jellege.
A polimerizáció kinetikája, folyamatszabályozása.
A polimerizáció műveleti megvalósítási módjai.

11.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

11.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x	x	x	
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés	x	x	x	
5.	vita			x	

11.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x		
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

11.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

12 Reológia tantárgy

72 óra/72 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

12.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló sajátítsa el szakmája végzéséhez szükséges reológiai ismereteket. Rendelkezzen alapismeretekkel a koherens rendszerekről. Ismerje a reológiai vizsgálatok típusait, célját.

Ismerje meg az ideális és összetett reológiai rendszereket. A cél olyan elméleti háttértudás átadása, amely megalapozza, hogy képessé váljon alkalmazásukra a gyakorlatban is.

12.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

12.3 Témakörök

12.3.1 Alapismeretek

24 óra/24 óra

Reológia témakörei
Az anyag halmazállapotai
Ideáéisan rugalmas (elasztikus) anyag.
Ideálisan viszkózus anyag.
Ideálisan képlékeny (plasztikus) anyagok.
Viszkoelasztikus anyagok.
Nyírófeszültség.
Sebességgradiens.
Húzófeszültség.
Nyúlási sebességgradiens.
Viszkozitás és anyagszerkezet összefüggései.
Stacionárius jelenségek.
Időfüggő és "irreverzibilis" jelenségek.
Ideális viszkózus anyagok.
Ideális plasztikus anyagok.
Folyás és viszkozitásgörbék.
Tixotrópia, folyáshatár, hiszterézis, időfüggés.
Reológiai vizsgálatok.

12.3.2 Makromolekulák reológiája

24 óra/24 óra

Polimerek mint reológiai vizsgálat tárgyai.
Polimerek reológiai tulajdonságai.
Diszperz rendszerek.
Homogén rendszer.
Heterogén rendszer.
Kolloid rendszerek.
Diszperzítátsfok.
Fajlagos felület.
Diszperziós kolloidok.
Makromolekuláris kolloidok.

12.3.3 Gyártástechnológia reológiai alapjai

24 óra/24 óra

Az ömledékreológia alapjai.
Az ömledékreológia alapmodelljei.
A viszkozitást befolyásoló tényezők.
Polimer ömledékek áramlása.
Newton-féle ömledék áramlása.
Hatónyitörvényt követő közeg áramlása.
Bingham-féle közeg áramlása kapillárisban.
Reális polimer ömledékek viselkedése.
A folyásgörbe felvétele.

A rugalmas tulajdonságok hatása.

12.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

-

12.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x		x	
2.	elbeszélés	x		x	
3.	kiselőadás	x		x	
4.	megbeszélés	x	x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	

12.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Teszt feladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

12.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13 Anyag és gyártmányismeret gyakorlat tantárgy **62 óra/72 óra***

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

13.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló mélyítse el a műanyagról szerzett elméleti tudását. Alkalmazza a gyakorlatban a különböző típusú (polimerizációs, polikondenzációs és poliaddíciós) műanyagokról szerzett tapasztalatait. Alkalmazza a különböző eljárással előállított műanyagok felhasználási és újrahasznosítási lehetőségeit. Legyen képes kiválasztani a polimerek feldolgozásához szükséges adalék- és segédanyagokat. Dolgozzon ki receptúrákat a lebomló polimerek, biopolimerek gyártására.

13.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

13.3 Témakörök

13.3.1 Alapanyagok és tulajdonságaik

20 óra/24 óra

Műanyagok sokfélesége.
Csoportosítási lehetőségek.
Műanyagok tulajdonságai.
Polimerizációs műanyagok.
Polikondenzációs műanyagok
Poliaddíciós műanyagok
Felhasználhatóságuk
Nagyrugalmas állapotú polimerek
Műanyagok hőkezelése
Műanyagok mechanikai megmunkálása
Hulladékkezelés

13.3.2 Adalékanyagok és tulajdonságaik

20 óra/24 óra

Adalékanyagok fajtái.
Csoportosításuk.
Tulajdonságaik.
Felhasználhatóságuk.
Térhálósító szerek alkalmazása
Erősítő és segédanyagok alkalmazása
Lágyítók használata PVC feldolgozáshoz
Polimer ötvözetek gyártása

13.3.3 Receptúra

22 óra/24 óra

Receptúra kidolgozás elvei.
Lebomló polimerek gyártási receptúrái.
Biopolimerek receptúrái.
Laboratóriumi vizsgálatok
Üzemi vizsgálatok előkészítése
Műanyagok megömlésztésének paraméterei
"A feldolgozási ablak" alkalmazása

Műanyagok újrahasznosítása.

13.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

13.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés	x	x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés	x	x	x	

13.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Teszt feladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

13.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10086-16 azonosító számú

**Hőre keményedő műanyagok gyártása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10086-16 azonosító számú Hőre keményedő műanyagok gyártása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10086-16 azonosító számú Hőre keményedő műanyagok gyártása	kem	énye	dő	műa	énye	dő	műa	nyag
	Gyártástechnológia elméleti	műanyag-feldolgozás	műanyag-feldolgozás	Gyártástechnológia gyakorlat I.	Gyártástechnológia gyakorlat II.	Gépek és szerszámok	kezelése	
FELADATOK								
Kiválasztja a szükséges gyártószerszámot	x			x	x	x		
Ellenőrzi, hogy a szerszám az adott feladat ellátására alkalmas-e (sérülésmentes, tiszta)		x	x	x	x	x		
Szerszámot termelésre átveszi, átadja és védőanyaggal konzerválja, azt eltávolítja				x	x	x		
Szükség esetén szerszámcsere-t hajt végre, szerszámait installál a gépre				x	x	x		
A kiegészítő berendezéseket a szerszámhoz csatlakoztatja				x	x	x		
Elvégzi az egyéb eszközöknek az új termékhez való átállítását (pl. robotok megfogó elemei, sorjázó eszközök, stb.)				x	x	x		
A szerszámhoz és géphez szorosan nem kötődő, de a termékgyártáshoz szükséges eszközök működő képességét ellenőrzi				x	x	x		
A szerszámmozgásokat ellenőrzi				x	x	x		
Kiválasztja a szükséges feldolgozógépet, gépeket és kiegészítő technikai-technológiai berendezéseket	x	x	x	x	x	x		
Ellenőrzi a gépi berendezések, gyártásra való alkalmasságát				x	x	x		
Ellenőrzi és biztosítja a folyamatirányító rendszerek zavartalan működését				x	x	x		
Elvégzi a kapcsolódó berendezések (szárító, felhordó, temperáló) paramétereinek beállítását, ellenőrzését	x	x	x	x	x	x		
Beállítja, beállíttatja a technológiai utasításban előírt paramétereket	x	x	x	x	x	x		
Napi karbantartási feladatokat lát el (kijavítja az esetlegesen felmerülő rendellenességeket)				x	x	x		
Biztosítja a technológiai utasítás szerint a gyártás biztonságát	x	x	x	x	x	x		
Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait	x	x	x	x	x	x		
Folyamatosan ellenőrzi, ellenőrizteti a gyártás menetét, a termékek mennyiségét és minőségét	x	x	x	x	x	x		
Mintát vesz, vetet a minőségellenőrzéshez	x	x	x	x	x	x		
Dokumentálja a gyártási folyamatot	x	x	x	x	x	x		
A dokumentációk alapján napi elszámolást, anyag- és energiamérleget készít	x	x	x					

Szükség esetén beavatkozik, változtatja a feldolgozás paramétereit	x	x	x			
Szükség esetén segítséget kér (technológus, MEÓS, felettes)	x	x	x	x	x	x
Megfelelőségi biztosítás hiányában, leállítja a termelést	x	x	x			
A berendezések üzemelését felügyeli, felügyelteti	x	x	x			
Figyeli a hibajelzéseket, szükség esetén beavatkozik	x	x	x			
Ellenőrzi a hőre keményedő feldolgozógép üzemképességét, a biztonságvédelmi eszközök működő képességét	x	x	x	x	x	x
A hőre keményedő termék gyártásához használt gépet és perifériáit bekapcsolja, vezérlő szoftvereket, adatokat betölti	x	x	x	x	x	x
Hőre keményedő termék gyártásához szükséges szerszámot, sablont cseréli, az installálási feladatokat ellátja	x	x	x	x	x	x
Szükség esetén a feldolgozó gépet és szerszámot üzemi hőmérsékletre felfűti	x	x	x	x	x	x
A hőre keményedő termékgyártáshoz alkalmazott technológiai paramétereket a berendezéseken beállítja	x	x	x	x	x	x
Szükség esetén új hőre keményedő fröccsöntési vagy préselési technológiát dolgoz ki	x	x	x			
Szükség esetén a hőre keményedő anyag összetevő elemeit, azok arányát módosítja		x				
Próba kikeményítést végez		x				
Szükség esetén a laminálási technológiát finomítja		x				
Szükség esetén a habosításnál használt összetevőket, azok arányát módosítja		x				
Az anyagok bekeverésénél, oldószerek, katalizátorok, hígítók és más tűzveszélyes anyagok kezelésénél, fokozott figyelemmel jár el		x				
Ellenőrzi a műanyag termék gyártásánál használatos gépek, berendezések üzemképességét, a biztonságtechnikai eszközök működőképességét		x		x	x	x
Alkalmazott gépeket és perifériáit bekapcsolja, vezérlő szoftvereket, adatokat betöltő		x				
Szükség esetén a gyártószerszámot/sablont cserél	x	x		x	x	x
Szükség esetén speciális műveleteket végez	x	x				
Az adott termék gyártási technológiáját beállítja	x	x		x	x	x
Új technológiát dolgoz ki szükség esetén	x	x				
Az alkalmazott technológiai paramétereket folyamatosan ellenőrzi, szükség esetén változtat, beavatkozik	x	x	x	x	x	x

Figyeli a hibajelzéseket, szükség esetén beavatkozi				x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
Gépelemek	x	x	x	x	x	x
Mechanika	x	x	x	x	x	x
Elektromechanikus mérőműszerek	x	x	x	x	x	x
Mechanikai mérőműszerek	x	x	x	x	x	x
Anyag- és gyártmányismeret	x	x	x			
Segédanyagok	x	x	x			
Szerves és szervetlen kémia	x	x	x			
Gépkarbantartás				x	x	x
Gyártásismeret				x	x	x
Műszaki ábrázolás	x	x	x	x	x	x
Villamos és gépész rajzjelek	x	x	x	x	x	x
Vezérlés- és szabályozástechnika	x	x	x	x	x	x
Szabványok		x				
Műszaki dokumentáció		x				
Általános munkavédelem		x		x	x	x
Érintésvédelem				x	x	x
Elsősegélynyújtás				x	x	x
Általános tűzvédelem		x				
Tűzoltó készülékek	x					
Környezetvédelem	x	x				
Veszélyes hulladékok kezelése	x					
Közgazdaság, munkaügy és munkavédelem	x					
Memóriák, adattárolók	x					
Méréstechnika alapjai	x	x				
Irányítástechnikai alapismeretek	x	x				
Gépek, szerszámok karebantartása	x	x	x	x	x	x
Nehéz szerszámok mozgatása	x	x		x	x	x
Szárítók, temperálók kezelése	x	x		x	x	x
Szerelés	x	x		x	x	x
Veszélyes gépelemek (forró felületek, nagynyomású tömlők, stb.)		x		x	x	x
Olajozás, kenés és tisztítás		x		x	x	x
Gépészet, gépkezelés		x		x	x	x
Víz-, levegő-, hidraulika- és elektromos csatlakozások		x		x	x	x
Anyagmozgató berendezések		x		x	x	x
Veszélyforrások (forgó, forró, stb.) kezelése		x		x	x	x
Hőre keményedő technikák	x	x	x			
Hőre keményedő feldolgozógépek	x	x	x	x	x	x
Hőre keményedő fröccsszerszámok	x	x	x	x	x	x
Hőre keményedő feldolgozások	x	x	x	x	x	x
Műgyanták kezelése és felhasználása	x	x	x			
Laminálási technológiák	x	x	x	x	x	x
Üvegszál erősítésű anyagok	x	x	x	x	x	x
Egyéb műanyag-feldolgozási technikák és technológiák	x	x	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Számítástechnikai alapismeretek	x	x				
Vezérlő szoftverek kezelése	x					

Munkadarbrajz olvasása, értelmezése		x				
Információforrások kezelése	x					
Folyamatábrák olvasása, értelmezése	x					
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Döntésképeség	x	x	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Határozottság	x	x	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x	x	x
Kompromisszum-készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x

14 Hőre keményedő m,műanyagok tantárgy

46,5óra/36 óra

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

14.1 A tantárgy tanításának célja

A hőre keményedő műanyagok gyártástechnológiájának megismerése. Ismerje az eljárások típusait, az eljárásokhoz szükséges anyagokat, a megfelelő berendezéseket és módokat.

14.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, fizika - Gyártástechnológia elmélete témakör

14.3 Témakörök

14.3.1 Gyártástechnológia elmélete

15 óra/12 óra

Technológiai alapfogalmak

Technológiatárgya: termék, féltermék előállítása, anyagok alakítása

Technológiai paraméterek: nyomás, hőmérséklet, sebesség, koncentráció

Anyag jellemzők: állapotjellemzők, fizikai állandók

Töltő- és erősítő anyagok

Extrúzió folyamata

Fröccsöntés alapjai

Kötések

Reológiai folyamatok

Folyási képesség

Beégési tulajdonságok

Vulkanizálás menete

Anyag- és gyártmányismeret

Hőre keményedő feldolgozások fajtái, módjai

Sajtolási eljárás

Fröccs-sajtolás eljárásának lényege

Segédanyagok és jellemző tulajdonságaik

14.3.2 Hőre keményedő műanyag-feldolgozás gépei és szerszámai I. 16 óra/12 óra

Előkészítő műveletek gépei és szerszámai

Alakadás előtti műveletek

Kézi szállítás

Automatikus szállítás

Adagoló berendezések, szerkezetük és működésük

Pneumatikus szállítás

Keverés feladata

Diszperzív keverés

Disztributív keverés

Porkeverés

Ömledékkeverés

Szabadesés elvén működő szárazkeverők

Hordós keverő, lapátos keverő, nagysebességű örvénykeverő

Szakaszos ömledékkeverők (belső keverő, hengerszék), szerkezetük és működésük

Folyamatos ömledékkeverők (egycsigás extruder, kétcsigás extruder), szerkezetük és működésük

Rotorok, szerkezetük és működésük

Keverők nyomatékgörbéje
 Keverősorok
 Hengerszékes keverők
 Extrudéres keverősor

14.3.3 Hőre keményedő műanyag-feldolgozás gépei és szerszámai II.15,5 óra/12 óra

Extrúzió gépei, berendezései, gyártósora
 Extrudálási technológia
 Extrudálásra alkalmas formába hozás
 Extruder etetése
 Extrudátum feszültségmentesítése
 Vulkanizáció, vagy hűtés
 Kikészítés
 Meleg etetésű extrúzió - folyamata, előnyei, hátrányai
 Hidegetetésű extrudálás - folyamata, előnyei, hátrányai
 Fröccsöntés művelete
 Fröccsöntőgép felépítése, működése
 Sajtológép felépítése
 Sajtológép mechanikus részei
 Fröccs-sajtológép felépítése
 Laminálás
 Vulkanizálás menete

14.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

14.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés	x	x	x	
7.	szimuláció			x	
8.	házi feladat	x	x	x	

14.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthozbontás	osztálykeret	

1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			

14.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15 Hőre keményedő műanyagok gyakorlat tantárgy

15,5 óra/ 18 óra

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

15.1 A tantárgy tanításának célja

A diák sajátítsa el a hőre keményedő műanyag-feldolgozó gépek, berendezések, szerszámok kezelését, használatát. A segédanyagok, adalékanyagok helyes alkalmazását sajtolás során. Sajtolt és fröccs-sajtolt termékek előállítás, termékvizsgálatuk.

15.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia - Gyártástechnológia gyakorlata I. és Gyártástechnológia gyakorlata II. témakörök

15.3 Témakörök

15.3.1 Gyártástechnológia gyakorlata I.

5 óra/6 óra

Gyártásismeret: hőre keményedő műanyag-feldolgozások

Előkészítési eljárások

Kézi szállítás

Automatikus szállítás
 Adagoló berendezések, szerkezetük és működésük
 Pneumatikus szállítás
 Keverés feladata
 Diszperzív keverés
 Disztributív keverés
 Porkeverés
 Ömledék keverés
 Szabadesés elvén működő szárazkeverők
 Hordós keverő, lapátos keverő, nagysebességű örvénykeverő
 Szakaszos ömledék keverők (belső keverő, hengerszék), szerkezetük és működésük
 Folyamatos ömledék keverők (egycsigás extruder, kétcsigás extruder), szerkezetük és működésük
 Rotorok, szerkezetük és működésük
 Keverők nyomatékgörbéje
 Keverősorok
 Hengerszékes keverősor
 Extruder keverősor
 Granulálás, aprítás ömledékből
 Granulálás, aprítás szilárd anyagból
 Granuláló sor, szerkezete és működése
 Granulálás lépései
 Szárítás
 SMC, BMC, kézi szórás, nyitott technológia, pultrúzió, száltekerceselés, centrifugál öntés folyamata.

15.3.2 Gyártástechnológia gyakorlata II.

5,5 óra/6 óra

Fröccsöntés gyakorlati folyamata
 Fröccsöntés minőségét befolyásoló tényezők
 Fröccsöntés reprodukálhatóságát befolyásoló tényezők
 Fröccsöntés megbízhatóságát befolyásoló tényezők
 A fröccsgép részei
 Szerszámmozgató egység jellemzése
 Szerszám jellemzése
 Fröccsegység jellemzése
 Gépváz szerepe
 Meghajtás szerepe
 Vezérlés szerepe, fajtái
 A fröccsciklus szerepe, jellemzése, lépései
 Hűtési idő és hőmérséklet szerepe a fröccsöntésnél
 Fröccsöntési paraméterek mérése
 Technológiai módosítások elvégzése fröccsöntő gépen
 Sajtolás, fröccs-sajtolás folyamata
 Segédanyagok kezelése
 Befejező műveletek
 Műgyanták kezelése és felhasználása
 Laminálási technológiák
 Üvegszálalás erősítő anyagok
 Környezet- és munkavédelem

15.3.3 Gépek és szerszámok kezelése

5 óra/6 óra

Hőre keményedő feldolgozógépek kezelése

Hőre keményedő fröccszerszámok kezelése

Gépkezelési, szerelési technikák

Gépek, szerszámok működtetése és karbantartása (nehéz szerszámok, anyagmozgató berendezések)

Munkavédelmi előírások

15.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

15.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x	x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés	x	x	x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés	x	x		
7.	szimuláció			x	
8.	házi feladat	x	x	x	
9.	egyéb	x	x	x	

15.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			

2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		

15.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10089-16 azonosító számú

**Műanyag hegesztés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10089-16 azonosító számú Műanyag hegesztés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10089-16 azonosító számú Műanyag hegesztés	Hegesztési technológiák			Hegesztési technológiák gyakorlat		
	A hegesztési eljárások berendezések típusai	A hegesztési eljárások berendezések típusai	A hegesztési eljárások berendezések típusai	A hegesztési folyamatok berendezések	A hegesztési folyamatok berendezések	A hegesztési folyamatok berendezések
FELADATOK						
Ellenőrzi az alapanyagok méreteit	x					
Kiválasztja a hegesztéshez alkalmazandó hegesztő-berendezéseket		x	x			
Ellenőrzi a hegesztő-berendezések alkalmasságát (érvényes felülvizsgált állapotát)					x	x
Használja a munkadarabok tisztításához szükséges vegyszert, törlőkendőt				x	x	x
Kiválasztja a daraboláshoz alkalmazható eszközöket				x	x	x
Telepíti a hegesztéshez alkalmazott eszközöket		x	x	x	x	x
Beüzemeli a hegesztő-berendezést				x	x	x
Méreteire szabja a hegesztendő darabokat				x	x	x
Megtisztítja a hegesztés környezetét a durva szennyeződéstől				x	x	x
Vegyszeresen megtisztítja a munkadarabot				x	x	x
Megmunkálással előkészíti a hegesztéshez a munkadarabot				x	x	x
Eltávolítja és tárolóba helyezi a forgácsot		x		x	x	x
Befogja a munkadarabot a hegesztő-gépbe		x		x	x	x
Ellenőrzi a hegesztendő darabok megfelelő elhelyezkedését		x		x	x	x
Ellenőrzi a hegesztési hőmérsékletet		x	x	x	x	x
A WPS előírásai szerint végrehajtja a hegesztési folyamatot		x	x	x	x	x
Hűlési idő alatt vizuálisan ellenőrzi a varratot		x	x	x	x	x
Azonosító jelzéssel látja el a varratot (varratszám, hegesztői azonosító)				x	x	x
A hegesztési ciklusidő letelte után kiszerelem a hegesztett kötést a hegesztő berendezésből				x	x	x
A WPS lapon aláírásával igazolja a munkafolyamat előírás szerinti elvégzését	x			x	x	x
Letisztítja a hegesztő berendezés részegységeit	x			x	x	x
Próbavarratból vizsgálati munkatestet munkál ki	x			x	x	x
Vizsgálatot végez a mintatesten				x	x	x
Értékeli a hegesztés -technológia eredményességét				x	x	x

SZAKMAI ISMERETEK						
Gépelemek	x	x	x	x	x	x
Mechanika	x	x	x	x	x	x
Mechanikai mérőműszerek	x	x	x	x	x	x
Anyag- és gyártmányismeret	x	x	x	x	x	x
Anyagvizsgálati eljárások	x	x	x	x	x	x
Gépkarbantartás	x	x	x	x	x	x
Hegesztés-technológiai ismeretek	x	x	x	x	x	x
Csővezetési rajzjelek	x	x	x	x	x	x
Vezérlés- és szabályázástechnika	x	x	x	x	x	x
Szabványok	x	x	x			
Műszaki dokumentáció	x	x	x			
Általános munkavédelem	x	x	x	x	x	x
Érintésvédelem	x	x	x	x	x	x
Elsősegélynyújtás	x	x	x	x	x	x
Általános tűzvédelem, tűzoltó készülékek	x	x	x	x	x	x
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok kezelése	x	x	x	x	x	x
Memóriák, adattárolók	x	x	x	x	x	x
Méréstechnikai ismeretek	x	x	x	x	x	x
Irányítástechnikai alapismeretek	x	x	x	x	x	x
Gépek, szerszámok karbantartása	x	x	x	x	x	x
Nehéz szerszámok mozgatása	x	x	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Problémamegoldó készség	x	x	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x	x	x
Figyelemmegosztás	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Döntésképeség	x	x	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Határozottság	x	x	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x	x	x
Kompromisszum-készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x

16 Hegesztési technológiák tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

16.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a legfontosabb hegesztési eljárásokat és azok alkalmazási lehetőségeit, válassza ki az anyagnak és célnak megfelelő eljárást.

16.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz kapcsolódik

16.3 Témakörök

16.3.1 *Hegesztési eljárások*

12 óra/12 óra

A hegeszthetőség feltételei

Megfelelő hőmérséklet biztosítása

Megfelelő idő biztosítása

Hegesztési eljárások

Hegesztési eljárások csoportosítása hőbevitel alapján

Hővezetés elvén működő hegesztési eljárások

Hőimpulzusos hegesztés, alkalmazási területe és főbb paraméterei

Hőátadással működő hegesztési eljárások

Fűtőelemes tompahegesztés, alkalmazási területe és főbb paraméterei

Fűtőékes hegesztés, alkalmazási területe és főbb paraméterei

Felületen gerjesztett hővel történő hegesztési eljárás

Az anyagban gerjesztett hővel történő hegesztési eljárás

Sugárzás elvén működő hegesztési eljárás

A polimerek hegesztési módszerei

Tokos hegesztés

Ultrahangos hegesztés

Nagyfrekvenciás hegesztés

Dörzshegesztés

Lézeres hegesztés

Anyagismeret

16.3.2 *Hegesztő berendezések típusai I.*

12 óra/12 óra

Hőimpulzusos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása

Hőimpulzusos hegesztő készülék alkalmazási területe

Fűtőelemes tompahegesztő felépítése, működése, karbantartása

Fűtőelemes tompahegesztés alkalmazási területe

Fűtőékes hegesztő felépítése, működése, karbantartása

Fűtőékes hegesztő alkalmazási területe

Forró-gázos hegesztő készülék, felépítése, működése, karbantartása

Forró-gázos hegesztő készülék alkalmazási területe

16.3.3 *Hegesztő berendezések típusai II.*

12 óra/12 óra

Nagyfrekvenciás hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása

Nagyfrekvenciás hegesztő készülék alkalmazási területe

Ultrahangos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása

Ultrahangos hegesztő készülék alkalmazási területe

Rotációs dörzshegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása

Rotációs dörzshegesztő készülék alkalmazási területe
 Vibrációs (súrlódási) hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása
 Vibrációs (súrlódási) hegesztő készülék alkalmazási területe
 Lézeres hegesztés berendezései

16.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

16.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	szimuláció		x	x	
8.	házi feladat	x	x		

16.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			

2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			

16.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17 Hegesztési technológiák gyakorlat tantárgy

18 óra/18 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

17.1 A tantárgy tanításának célja

Az anyag tulajdonságainak és a célnak megfelelő eljárás kiválasztása, elvégzése a minőségi előírások, a környezet- és balesetvédelmi szabályok betartásával. Mintatestek vizsgálatai.

17.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia - az összes témakörhöz kapcsolódik.

17.3 Témakörök

17.3.1 A hegesztés folyamata

6 óra/6 óra

Különböző hegesztési eljárások gyakorlati megvalósítása (ögy)

A munkadarab rajz és a WPS lapok alapján hegesztéshez szükséges eszközök, munka környezete előkészítése (ögy)

Munkadarabok méretre szabása

Munkadarabok előkészítése hegesztésre

A hegesztési folyamat végrehajtása (ögy)

A hegesztett kötések önellenőrzése, azonosító jelölése (ögy)

Lézeres hegesztés (ögy)

Háromdimenziós hegesztés (ögy)

A varrat ellenőrzése, jelölése

Mintatestek vizsgálatai

Hibák okai

17.3.2 Hegesztő berendezések üzemeltetése I.

6 óra/6 óra

Hegesztéshez alkalmazott eszközök telepítése (ögy)

Hegesztő berendezés beüzemeltetése

Hőimpulzusos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)

Fűtőelemes tompahegesztés felépítése, működése, karbantartása (ögy)

Fűtőékes hegesztő felépítése, működése, karbantartása (ögy)

Forró gázos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)

A legfontosabb biztonságtechnikai előírások

A hibák kiszűrése

17.3.3 Hegesztő berendezések üzemeltetése II.

6 óra/6 óra

Hegesztéshez alkalmazott eszközök telepítése
Hegesztő berendezés beüzemeltetése
Nagyfrekvenciás hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Ultrahangos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Rotációs dörzshegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Vibrációs (súrlódási) hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Lézeres hegesztés berendezései
A legfontosabb biztonságtechnikai előírások
A hibák kiszűrése

17.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

17.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x		
2.	elbeszélés	x	x		
3.	kiselőadás	x	x		
4.	megbeszélés	x	x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	szimuláció		x	x	
8.	házi feladat	x	x	x	

17.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			

1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x	x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
5.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
5.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
5.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
6.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
6.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x		
6.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x		
6.5.	Anyagminták azonosítása	x	x		
6.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

17.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10092-16 azonosító számú

**Műanyagok feldolgozása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10092-16 azonosító számú Műanyagok feldolgozása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10092-16 azonosító számú Műanyagok feldolgozása megnevezésű	Műanyag-feldolgozás technológiája I.			Műanyag-feldolgozás technológiája II.			Üzemi gyakorlat		
	A műanyag- feldolgozás alapismeretei	Fröccsöntés	Extrudálás	Kalanderezés	Sajtolás	Egyéb műanyag- feldolgozási	Minőségbiztosítás	Munkabiztonság	Műanyaggyártás
FELADATOK									
Kiválasztja a szükséges alapanyagot és kezeli az anyagmozgató, szállító eszközöket és anyagelőkészítő berendezéseket (szárító, keverő, daráló)	x	x	x	x	x	x			x
Kiválasztja a terméknek megfelelő fröccsöntő gépet és szerszámot, valamint a szükséges kiegészítő berendezéseket	x	x							
Szükség esetén szerszámcsereét hajt végre, szerszámot fog fel a gépre	x	x							
Ellenőrzi a fröccsöntés technológiai paramétereit, szükség esetén változtat beavatkozik	x	x							
Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait, megfelelő biztosítás hiányában leállítja a termelést									
Az extrudert és perifériáit bekapcsolja, vezérlő szoftvereket, adatokat betölti	x		x						
Indítja az extruderhez kapcsolódó kiegészítő berendezéseket (felhordó, folyamatos szárító, szállítószalag, robot)	x		x						
Összehangolja az extrudálási paramétereket a követő egységek paramétereivel	x		x						
Folyamatosan ellenőrzi az extrudálási technológia paramétereit, szükség vagy vészhelyzet esetén beavatkozik, változtatja a feldolgozás paramétereit	x		x						
Felügyeli az extrudersor üzemelését, figyeli a hibajeleket, szükség esetén beavatkozik, megfelelőség hiányában leállítja a termelést	x		x						
Ellenőrzi a kalandersor üzemképességét, a biztonsági berendezések üzembiztonságát	x			x					
Beállítja a meglévő kalander technológiát, szükség esetén új kalanderzési technológiát dolgoz ki				x					

Indítja a kalenderhez kapcsolódó technológiai berendezéseket				X					
Folyamatosan ellenőrzi a kalender technológiai paramétereit, szükség vagy vészhelyzet esetén beavatkozik, változtatja a feldolgozás paramétereit				X					
Felügyeli a kalandersor üzemelését, figyeli a hibajelzéseket, szükség esetén beavatkozik, megfelelőség hiányában leállítja a termelést				X					
Biztosítja a gyártáshoz szükséges alap- és segédanyagokat	X	X	X	X	X	X			X
Ellenőrzi a sajtológép üzemképességét, a biztonsági berendezések üzembiztonságát					X				
Beállítja a meglévő sajtolási technológiát, szükség esetén új technológiát dolgoz ki					X				
Folyamatosan ellenőrzi a sajtolási technológia paramétereit, szükség vagy vészhelyzet esetén beavatkozik, változtatja a feldolgozás paramétereit					X				
Felügyeli a sajtoló berendezés üzemelését, figyeli a hibajelzéseket, szükség esetén beavatkozik, megfelelőség hiányában leállítja a termelést					X				
SZAKMAI ISMERETEK									
Gépelemek	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mechanika	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elektromechanikus mérőműszerek	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mechanikus mérőműszerek	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anyag- és gyártmányismeret	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Segédanyagok	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gépkarbantartás	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gyártásismeret	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Műszaki ábrázolás	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Villamos és gépész rajzjelek	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vezérlés- és szabályzástechnika	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szabványok	X	X	X	X	X	X			
Műszaki dokumentáció	X	X	X	X	X	X			
Általános munkavédelem	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Érintésvédelem	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elsősegélynyújtás	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Általános tűzvédelem	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tűzoltó készülékek	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Környezetvédelem	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Veszélyes hulladékok kezelése	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Méréstechnika alapjai	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Irányítástechnikai alapismeretek	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gépek, szerszámok karbantartása	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Veszélyes gépelemek (forró felületek, nagynyomású tömlők, stb.)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Olajozás, kenés és tisztítás	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gépészet, gépkezelés	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Víz-, levegő-, hidraulika- és elektromos csatlakozások	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Anyagmozgató berendezések	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Veszélyforrások (forgó, forró, stb.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK									
Számítástechnikai alapismeretek	x	x	x	x	x	x			
Vezérlő szoftverek kezelése	x	x	x	x	x	x			
Munkadarabrajz olvasása, értelmezése	x	x	x	x	x	x			
Információforrások kezelése	x	x	x						
Folyamatábrák olvasása, értelmezése	x	x	x	x	x	x			
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK									
Döntésképeség	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK									
Határozottság	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kompromisszum-készség	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK									
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x	x	x	x

18 Műanyag-feldolgozás technológiája I. tantárgy

279 óra/279 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

18.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló sajátítsa el a műanyag-feldolgozás alapismereteit. A tanuló sajátítsa el a fröccsöntésre és az extrudálásra vonatkozó ismeretanyagot.

18.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

18.3 Témakörök

18.3.1 *A műanyag-feldolgozás alapismeretei*

93 óra/93 óra

Technológiai alapismeretek

Műveletek

Műanyag-feldolgozási eljárások csoportosítása

Hőre lágyuló műanyagok és hőre keményedő műanyagok feldolgozási eljárásai

Hőre lágyuló műanyagok feldolgozási eljárás típusai (extrúzió, fröccsöntés, extrúziós fűvás, fröccsfűvás, termoformázás, kalanderezés, rotációs öntés, hegesztés)

Hőre keményedő műanyagok feldolgozási eljárás típusai (reaktív fröccsöntés (RIM), kézi laminálás, poltrúzió, tekercselés, vákuum-injektálás, sajtolás, szórás)

Bevezetés a hőre keményedő és hőre lágyuló műanyag-feldolgozásba

A hőre lágyuló műanyagok jellemző feldolgozási eljárásai: fröccsöntés, extrudálás, kalanderezés, vákuumformázás, fűvásos alakítás

A hőre keményedő műanyagok jellemző feldolgozási eljárásai: sajtolás, fröccssajtolás, fröccsöntés

Az alapanyag megolvasztása

Az ömledék szállítása, homogenizálása

Az ömledék tárolása

Az ömledék befröccsöntése a szerszámba

A szükséges utónyomás biztosítása

Meleg alakítás

Pozitív vákuumformázás

Negatív vákuumformázás

Gépek, berendezések

Gyártásismeret

18.3.2 *Fröccsöntés*

93 óra/93 óra

Fröccsöntés technológiája

Az alapanyag eljuttatása az adagoló tölcserbe

Az alapanyag szállítása, megömlesztése, homogenizálása

Az ömledék bejuttatása (befröccsöntése) a zárt szerszámba nagy nyomással

Az ömledék lehűtése a hűtött (temperált) szerszámba (alakraögzítés)

A késztermék eltávolítása a szerszámból és az új ciklus indítása

Fröccsöntés gépei

Fröccsöntés blokk-sémája

Fröccsöntés ciklusai, jellemzésük

Fröccsöntő gép részei, felépítésük

A fröccsöntő gépek jellemző mechanikai tulajdonságai

Fröccsöntő szerszámok főbb jellemzői, anyaga, felépítése

Záró egységek kialakítása, szerepe, működése

Megömlesztő egység kialakítása, szerepe, működése
 Szerszám fél (álló szerszám fél, mozgó szerszám fél) kialakításuk, szerepük és működésük
 Dugattyús fröccsöntő gépek
 Csigadugattyú kialakítása, szerepe és működése
 Előplasztikálásos fröccsöntés
 Plaszikáló- és fröccsegység
 Különleges fröccsöntési eljárások, gépei és szerszámai, működési elvük
 Habfröccsöntés gépei és szerszámai, működési elvük
 Gázzal segített fröccsöntés gépei és szerszámai, működési elvük
 Belső nyomásos eljárások (kifúvásos technika, melléküreges, ömledék visszatolósos, felfúvásos eljárás) gépei és szerszámai, működési elvük
 Külső nyomásos eljárások gépei és szerszámai, működési elvük
 Gázellenyomásos technika gépei és szerszámai, működési elvük
 Vízrel segített fröccsöntés (belső nyomásos technikák, külső nyomásos technikák, vízellennyomásos technikák) gépei és szerszámai, működési elvük
 Többkomponensű fröccsöntés gépei és szerszámai, működési elvük

18.3.3 Extrudálás

93 óra/93 óra

Az extrudálás alapvető fogalmai
 Extrudálás elméleti alapjai
 Extruder technológiák típusai
 Anyagismeret Alak- és méretrögzítés lehetőségei, kérdései
 Megömlesztés és áramlások
 Extrudálással gyártott termékek jellemzői
 Termékkel szembeni elvárások
 Hibalehetőségek, okaik és elhárításuk
 Termelékenység kérdései
 Az extruder gépek típusai
 Extruder gépek felépítése, főbb elemei
 Vezérlés és szabályozás fajtái
 Az extruder gép mechanikus részei
 Csigafajták, feltekerceselők, darabolók
 Hűtő- és kalibráló berendezések
 Extruder szerszámok típusai
 Extruder szerszámok felépítése, anyaga
 Az extruder gépek típusai, működésük
 Az extruder gépek felépítése, főbb elemei, működésük
 Vezérlés és szabályozás fajtái, működésük
 Az extruder gép mechanikus részei, működésük
 Csigafajták, feltekerceselők, darabolók működése, karbantartása
 Hűtő- és kalibráló berendezések, működésük
 Extruder szerszámok típusai, működésük

18.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

18.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x		x	
4.	megbeszélés	x			
5.	vita		x		
6.	szemléltetés		x	x	

18.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			

18.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

19 Műanyag-feldolgozás technológiája II. tantárgy

217 óra/217 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

19.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló sajátítsa el a kalanderezés és a sajtolásra vonatkozó ismeretanyagot. A tanuló ismerjen meg egyéb feldolgozási technológiákat is.

19.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

19.3 Témakörök

19.3.1 Kalanderezés

73óra/73 óra

Kalanderezés technológiája
Kalanderezés szerszámai
Kalanderezés gépei
A kalander működése
A kalanderek működésének reológiai alapjai
A kalander alkalmazása összetett gyártósorokban
A kalanderek szerkezete
Kalander és kiegészítő berendezései
Puhító hengersor és szállítópályák
Vékony és vastag lemez gyártás
Kalander gépsor üzemeltetése
Profilos alkatrész gyártás
Dublázás
Frikcionálás
Felpréselés
Fedlapozás

19.3.2 Sajtolás

72 óra/72 óra

Sajtolási technológiák
Sajtolás gépei, berendezések működtetése
Sajtoló szerszámok felépítése
A formaüreg kialakítása
A töltőtér kialakítása
Kidobó szerkezetek
Vezetőcsap (vezetőoszlop), vezetőpersely
Menetes munkadarabok szerszámai

19.3.3 Egyéb műanyag-feldolgozási technológiák

72 óra/72 óra

Fóliafűvés folyamata, jellemzése, jellemző paraméterei, jellemző anyagai
Fóliafűvés ipari alkalmazási területei
Szálképzés folyamata, jellemzése, jellemző paraméterei, jellemző anyagai
Szálképzés ipari alkalmazási területei

Préslégformázás folyamata, jellemzése, jellemző paraméterei, jellemző anyagai
Préslégformázás ipari alkalmazási területei
Föccssajtolás folyamata, jellemzése, jellemző paraméterei, jellemző anyagai
Fröccssajtolás ipari alkalmazási területei
Fröccs-sajtoló szerszámok felépítése
Töltőtér kialakítási megoldásainak leírása és jellemzése
Töltőtér szerepe a technológiai folyamatban
Dugattyú kialakítási megoldásainak leírása és jellemzése
Dugattyú szerepe a technológiai folyamatban

Beömlő csatorna és a gát kialakítási megoldásainak leírása és jellemzése
 Beömlő csatorna és a gát szerepe a technológiai folyamatban

19.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

19.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

19.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés	x			
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	

19.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x			
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x		
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
5.2.	Műveletek gyakorlása	x			
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x			
6.2.	Technológiai minták elemzése	x			
6.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x			
6.5.	Anyagminták azonosítása	x			
6.6.	Tárgyminták azonosítása	x			

19.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

20 Üzemi gyakorlat tantárgy

372 óra/372óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

20.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló legyen képes a műanyag-feldolgozási technológiák elméleti ismereteit a gyakorlatban alkalmazni. Képes legyen a műanyag előállító gépek (pl. fröccsöntő gép, kalandersor, extruder, sajtológép) berendezések kiválasztására, a megfelelő paraméterek beállítására, a gyártási folyamat felügyeletére, új technológia kidolgozására a biztonsági és minőségbiztosítási előírások betartásával.

20.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika és kémia - az összes témakörhöz

20.3 Témakörök

20.3.1 Minőségbiztosítás

124 óra/124 óra

Minőségbiztosítás alapjai
 A minőségirányítás és minőségbiztosítás fogalmai, rendszerelemei
 A minőségügyi rendszerre vonatkozó szakkifejezések
 Deming kör
 Crosby 14 lépés programja
 Juran megközelítésmód
 Ishikawa diagram
 Az ok-okozati diagram megszerkesztésének lépései
 Pareto diagram
 A KAIZEN
 KAIZEN és QC körök
 EFQM
 Taguchi módszer
 Veszteségfüggvény
 Minőségi funkciók meghatározása (QFD)
 Kísérletek tervezése (DOE)
 Többoldalú környezeti túlterheléses Kísérlet (MEOST)
 Poka-Yoke
 A következő művelet a vevő (NOAC)
 Teljes termelő karbantartás
 Just in time rendszerek
 Kanban
 FMEA
 Minőségbiztosítási szabványok

20.3.2 Munkabiztonság

124 óra/124 óra

A munkavédelem célja, feladata, területei, szervezete és fontosabb jogszabályai
 A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelességei
 A biztonságos munkavégzés tárgyi és személyi feltételei
 Az anyagmozgatás és anyagtárolás biztonságtechnikája
 Baleset fogalma, csoportosítása, megelőzése
 Balesetek kivizsgálása, nyilvántartása
 Tennivalók baleset esetén
 Az elsősegélynyújtás szabályai
 Szakhatóságok jogai
 Egészséges munkahelyek kialakítása, szervezeti intézkedések
 Gépek, berendezések biztonságos üzemeltetése
 Kéziszerszámok biztonságos használata
 Munkabiztonsági felszerelések, eszközök, védőruhák használata
 Egyéni és kollektív védőfelszerelések használata a biztonságos munkavégzéshez
 A foglalkozási ártalom fogalma, csoportosítása, okai, következményei valamint a megelőzésének lehetőségei
 Foglalkozási betegségek
 Foglalkozás-egészségügy tárgykörei (munkaélettan, munkalélettan, munkakörülményi tényezők, munkakultúra)
 Orvosi alkalmassági vizsgálatok
 Személyi higiénia
 Ergonómia
 A tűzvédelem célja és feladatai
 Az égés feltételei, fajtái

Tűzveszélyes anyagok, tűzveszélyességi osztályba sorolás
 Tűzoltó anyagok más eszközök, kezelésük
 Tennivalók tűz esetén , tűzoltási módok
 A villamosság biztonságtechnikája
 Érintésvédelem
 Szennyvíz és hulladékkezelés
 Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása
 Biztonsági adatlapok, R-S mondatok
 Zajvédelem

20.3.3 *Műanyaggyártás*

124 óra/124 óra

Fröccsöntés a gyakorlatban
 Extrudálás a gyakorlatban
 Kalanderezés a gyakorlatban
 Sajtolás a gyakorlatban
 Új technológia kidolgozása
 Gépek beállítása, beüzemelése
 Gépek, szerszámok kezelése, karbantartása
 Anyagmozgató berendezések használata

20.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

20.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

20.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés	x			
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	

20.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz bontás	osztályhoz keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			

1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x	x	
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x	x	
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x	x	
3.4.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x	x	
3.5.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x	x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
4.2.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal		x	x	
4.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x	x	
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	x	
4.5.	Csoportos versenyjáték		x	x	
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Technológiai próbák végzése	x	x	x	
5.2.	Technológiai minták elemzése	x	x	x	
5.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x	x	
5.4.	Anyagminták azonosítása	x	x	x	
5.5.	Tárgyminták azonosítása	x	x	x	

20.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10443-16 azonosító számú

**Gépkezelő általános ismeretei
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10443-16 azonosító számú Gépkezelő általános ismeretei megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

<p align="center">10443-16 azonosító számú</p> <p align="center">Gépkezelő általános ismeretei</p>	<p align="center">Gépkezelő általános ismeretei</p>
FELADATOK	
Működteti a motoros belsőégésű szerkezeteket, gépeket	x
Működteti a villamos hajtású szerkezeteket, gépeket	x
Működteti a hidraulikus és pneumatikus berendezéseket , szerkezeteket	x
Működteti a mechanikai szerkezeteket, hajtásokat	x
Betartja a munkagépekre vonatkozó biztonságtechnikai, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat, előírásokat	x
Betartja a munkagépekre vonatkozó biztonságtechnikai, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat, előírásokat	x
Elvégzi a kötelezően előírt biztonsági és üzemi ellenőrzéseket	x
Elvégzi az előírt kenési, karbantartási, gépápolási teendőket	x
Betartja a hibaelhárítás és karbantartás biztonsági szabályait	x
A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki	x
Elvégzi a munkaterületen a számára szóban, vagy írásban megadott feladatokat, az utasításoknak megfelelően	x
Használja a munkavégzéshez szükséges segédanyagokat, eszközöket	x
Használja az egyéni és csoportos védőeszközöket	x
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik	x
Baleset esetén elsősegélyt nyújt	x
Tűzeset esetén használja a tűzoltó eszközöket	x
SZAKMAI ISMERETEK	
Hajtások	x
Elektromosság alapfogalmai	x
Elektromos szerkezetek felépítése, üzemeltetése	x
Villamos akkumulátorok fajtái, töltése, karbantartása	x

Hidraulikus és pneumatikus rendszerek felépítése, működése, üzemeltetése, karbantartása	x
Munka- és balesetvédelmi ismeretek	x
Tűz- és környezetvédelmi ismeretek	x
Elsősegély nyújtási alapismeretek	x
Egyéni és csoportos védőeszközök fajtái, használatuk	x
Munkavégzés, karbantartás és egyszerű javítás szabályai	x
Időszakos karbantartási feladatok	x
Karbantaró anyagok és eszközök	x
Gépkönyv, gépnapló tartalma, vezetése	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK	
Kezelőszervek, vezérlőelemek működtetése	x
Olvasott szakmai szöveg megértése, műszaki ábrák olvasása, értelmezése	x
Biztonságtechnikai jelképek, táblák, feliratok, piktogramok olvasása, értelmezése	x
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök és berendezések használata	x
Használja a munkavégzéshez szükséges segédanyagokat, eszközöket	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Felelősségtudat	x
Döntésképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Irányíthatóság	x
Kompromisszum-készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Problémamegoldás	x
Hibaelhárítás	x

21 Gépezelő általános ismeretei tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

21.1 A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg az építő- és anyagmozgató gépek szerkezeti felépítésének műszaki alapjait

21.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

21.3 Témakörök

21.3.1 *Gépelemek*

6 óra/6 óra

Műszaki rajz készítése, olvasása

Rajzszabványok értelmezése, alkalmazása

Gépelemek ábrázolása, rajzok olvasása

Hidraulikus és pneumatikus berendezések ábrázolása, ábrák olvasása

Tengelykapcsolók rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei

Fémszerkezetek rendeltetése, szerkezeti kialakításuk, felhasználási területei

21.3.2 *Belsőégésű motorok*

6 óra/6 óra

A belsőégésű motorok működésének szerkezeti alapjai tantárgy a motorok működésének fizikai alapjait tartalmazza. Célja, hogy a tanulók a belsőégésű motorok részegységeinek tanulásához megfelelő fizikai alapismeretekkel rendelkezzenek. Működtetni tudják a belsőégésű motoros szerkezeteket, gépeket

21.3.3 *Elektromosság alapfogalmai*

4 óra/4 óra

Járműveken alkalmazott elektromos berendezések.

Áramkörök kialakítása, elemei, elektromos jellemzők mérése (pl. feszültség, áramerősség, ellenállás).

Az erőforrások akkumulátorainak szerkezete, működése, üzeme, kezelése.

Belsőégésű motorok indítási feltételei, indítási teljesítmény szükséglet, indítómotorok felépítése, működése, jellemző paraméterei.

A gyújtóberendezés feladata, a gyújtószikra előállítása, az akkumulátoros, mágneses és elektronikus gyújtóberendezés szerkezeti felépítése, működése.

Dízelmotorok indítását segítő berendezések szerkezeti egységei, működése és karbantartása.

Az erőgépek jelző és világítóberendezéseire vonatkozó előírások, a berendezések felépítése, működése és ellenőrzése.

Az erőgépeken alkalmazott egyéb jelzőberendezések ellenőrzése és kezelése pl. töltés-, tüzelőanyagszint, olajnyomás, hűtőfolyadék hőmérsékletjelző.

Az erőgépek elektromos rendszerének kapcsolási rajza, alkalmazott jelképes jelölések.

21.3.4 *Hidraulika és pneumatika*

4 óra/4 óra

Hidraulikus és pneumatikus rendszer energiaellátó, irányító és végrehajtó elemeinek megismertetése a tanulókkal.

21.3.5 *Gazdaságos üzemeltetés*

4 óra/4 óra

A biztonság, a teljesítmény és az optimális üzemeltetési költségek szem előtt tartásának megismerése.

21.3.6 Munka- és balesetvédelmi ismeretek **4 óra/4 óra**

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége, a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők. Munkavédelem fogalomrendszere

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

21.3.7 Gépkezelő adminisztrációs feladatai **4 óra/4 óra**

A gépkezelői munka során kötelezően elvégzendő adminisztrációs teendők begyakorlása. Ismerje meg a szükséges dokumentációkat, ezek kezelését.

21.3.8 Hibaelhárítás **2 óra/2 óra**

A tanulók sajátítsák el a gépek javításához leggyakrabban alkalmazott gépjavítási technológiákat, a műszaki hibák feltárását, diagnosztizálását, valamint a gépjavításhoz szükséges és a gépjavítás során keletkezett javítási dokumentációk kitöltését, tartalmát, felhasználását és megőrzését.

21.3.9 Elsősegély nyújtási alapismeretek **1 óra/1 óra**

Az Elsősegélynyújtás tantárgy alapvető célja, hogy a munkavégzés alatt vagy azon kívül is a tanulók képesek legyenek felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek az elsősegélynyújtás elvégzésére.

21.3.10 Tűz- és környezetvédelmi ismeretek **1 óra/1 óra**

Tűzmelegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Tűzosztályok, tűzveszélyességi osztályok.

21.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

21.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

21.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	megbeszélés			x	
4.	vita			x	
5.	szemléltetés			x	
6.	kooperatív tanulás		x		

21.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz elemzés, hibakeresés			x	
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés			x	

21.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10445-16 azonosító számú

**Emelőgépkezelő speciális feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10445-16 azonosító számú Emelőgépkezelő speciális feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10445-16 azonosító számú		Emelőgépkezelő speciális feladatai
Emelőgépkezelő speciális feladatai		
FELADATOK		
Emelőgépek fajtái, rendszere, felépítése		x
Rakatképzés szabályai		x
Veszélyforrások és az egészségre ártalmas tényezők		x
Teherfelvő-, kötöző-, függesztő eszközök		x
Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen		x
Kötöző és irányítói feladatok		x
Egyéni és csoportos védőfelszerelések		x
Emelőgépkezelő gyakorlati feladatok		x
SZAKMAI ISMERETEK		
Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket		x
Felméri és jelenti a veszélyforrásokat		x
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat		x
Teherfelvő-, kötöző-, függesztő eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ		x
Betartja a hibaelhárítás és a gépápolás szabályait		x
Munkagép üzemeltetési alapok, technológiák		x
Elsősegélynyújtási ismeretek, tűz- és környezetvédelem		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Kezelőszervek, vezérlőelemek működtetése		x
Olvasott szakmai szöveg megértése, műszaki ábrák olvasása, értelmezése		x
Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		x
Biztonságtechnikai jelképek, táblák, feliratok, piktogramok olvasása, értelmezése		x
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök és berendezések használata		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Felelősetudat		x
Döntésképesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Irányíthatóság		x
Kompromisszum-készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x

22 Emelőgépkezelő speciális feladatai tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

22.1 A tantárgy tanításának célja

Az emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.

22.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

22.3 Témakörök

22.3.1 *Az emelőgép rendszerezése, szerkezetana* 4 óra/4 óra

Az emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.(ögy)

22.3.2 *Rakatképzés szabályai* 2 óra/2 óra

Megismeri a raktározás szabályait. Különféle anyagok tárolásának és raktározásának módjai. (ögy)

22.3.3 *Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok* 2 óra/2 óra

Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek. (ögy)

22.3.4 *Teherfellevő-, kötöző-, és felfüggesztő eszközök* 2 óra/2 óra

Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ. (ögy)

22.3.5 *Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen* 2 óra/2 óra

Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése. (ögy)

22.3.6 *Kötöző és irányítói feladatok* 2 óra/2 óra

Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert. (ögy)

22.3.7 *Egyéni és csoportos védőfelszerelések* 2 óra/2 óra

Megismeri az egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelményeket és azok alkalmazását. (ögy)

22.3.8 *Emelőgépkezelő gyakorlati feladatok* 20 óra/20 óra

Elsajátítja az emelőgép készség szintű kezelését. Megtanulja az általános üzemeltetési követelményeket, kezelőelemek, védőberendezések kialakításának szabályait. Biztonságos működés ellenőrzi, végrehajtja a gyakorlati feladatokat. (ögy)

22.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

22.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

22.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			X	
2.	kiselőadás		X		
3.	megbeszélés		X		
4.	vita		X		
5.	szemléltetés		X		

22.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
1.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
1.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
2.	Komplex információk körében				
2.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
2.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

22.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

100449-16 azonosító számú

**Targoncavezető speciális feladatai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10449-16 azonosító számú Targoncavezető speciális feladatai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

100449-16 azonosító számú		A targoncavezető speciális feladatai
Targoncavezető speciális feladatai		
FELADATOK		
Munkavégzés helyének kijelölése, ellenőrzése és biztosítása	x	
Áttekinti a feladat ellátásához szükséges dokumentumokat	x	
Használja a gépcsoportra előírt egyéni és csoportos védőeszközöket	x	
Elvégzi a gépápolási, karbantartási munkálatokat	x	
Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét	x	
Elvégzi a műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzéseket	x	
Az előírásoknak megfelelően vezeti a naplót	x	
Teher mozgatásra alkalmas szerelvényeket kiválaszt, ellenőriz és használ, használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat	x	
Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését, betartja a munkavédelmi előírásokat	x	
Felméri és munkahelyi vezetőjének jelzi a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket	x	
Targoncát működtet, munkavégzést hajt végre, irányítóval kapcsolatot tart	x	
SZAKMAI ISMERETEK		
Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen	x	
Irányító igénybevételének feltételei, jogszabályban előírt kézjelzések	x	
Emelőgép-napló vezetése, rakodástechnológia	x	
A rakatképzés és bontás szabályainak ismerete, rakatképző eszközök, egységakománnyok	x	
Teherrögzítés szabályai, sajátos munkabiztonsági ismeretek	x	
Hulladék és a veszélyes anyag kezelése	x	
Targoncák fajtái, rendszere, felépítése, szerelvényei, adapterek, tehermegfogó eszközök	x	
Targonca szerkezetana, működtetése	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Kezelőszervek, vezérlőelemek működtetése	x	

Olvasott szakmai szöveg megértése, műszaki ábrák olvasása, értelmezése	x
Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban	x
Biztonságtechnikai jelképek, táblák, feliratok, piktogramok olvasása, értelmezése	x
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök és berendezések használata	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK	
Felelősségtudat	x
Döntésképesség	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Irányíthatóság	x
Kompromisszum-készség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

23 Targoncavezető speciális feladatai tantárgy

36 óra/36 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

23.1 A tantárgy tanításának célja

A résztvevő ismerje meg és sajátítsa el a gépi targonca főbb szerkezeti egységeinek felépítését, működését, ennek ismeretében szakszerűen végezze el a gép műszaki felülvizsgálatát, karbantartását, gépápolását és hajtson végre egyszerű, számára megengedett javítási és hibaelhárítási feladatokat. A targoncát rendeltetésének megfelelően és biztonságosan kezelje. A résztvevő ismerje és alkalmazza a munkájára vonatkozó biztonsági, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Tudjon elsősegélyt nyújtani, tüzet oltani és hulladékot, veszélyes hulladékot kezelni.

23.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

23.3 Témakörök

23.3.1 Targonca szerkezetana

2 óra/2 óra

Targoncák fajtái, rendszere felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések (ögy)

23.3.2 Hulladékok és veszélyes anyagok kezelése

2 óra/2 óra

Veszélyes anyagok csoportosítása A résztvevő felméri és felettesének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket (ögy)

23.3.3 Emelőgép-napló vezetése

2 óra/2 óra

A rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót(ögy)

23.3.4 Targoncák szerelékei

2 óra/2 óra

Tehermozgatásra alkalmas szerelék kiválaszt, ellenőriz és használ (ögy)

23.3.5 Rakodástechnológia

2 óra/2 óra

Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységtrakományok, ömlesztett anyagok kezelése(ögy)
Jogszámban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételének feltételei (ögy)

23.3.6 Anyagmozgatás, közlekedési szabályok

2 óra/2 óra

Munkaterületen helyzetváltoztatásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait
Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgatásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét (ögy)

23.3.7 Sajátos munkabiztonsági ismeretek

2 óra/2 óra

Betartja a munkavédelmi előírásokat és a munkaterület rendjét
Használja az egyéni és csoportos védőeszközöket (ögy)

23.3.8 Targoncavezető gyakorlati feladatai

20 óra/20 óra

Targonca működtetése, targoncával munkavégzést hajt végre(ögy)
 Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését (ögy)

23.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

23.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

23.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat		X		
2.	megbeszélés		X		
3.	vita			X	
4.	szemléltetés		X		
5.	bemutató		X		
6.	gyakorlás	X			

23.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz kiegészítés	x			
3.3.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				

5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		
7.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
7.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján		x		
7.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés		x		
7.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
7.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

23.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10087-16 azonosító számú

**Műanyag-feldolgozás alapjai
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10087-16 azonosító számú Műanyag-feldolgozás alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10087-16 azonosító számú Műanyag-feldolgozás alapjai	Műanyag-feldolgozás alapjai				Gyártástechnológiai alapismeret gyakorlat			
	Műanyag-feldolgozás fizikai, kémiai alapjai	Anyagismeret	Műanyag-feldolgozási eljárások	Hőformázási technológiák	forgácsolás, ragasztás	Anyagvizsgálat	Hőformázás, forgácsolás, ragasztás	Műanyagfeldolgozó berendezések, eszközök, szerszámok
FELADATOK								
Értelmezi a termékdokumentációkat		X				X		
Elemzi a műanyagok fő alkalmazási területeit, kiválasztja az egyes alkalmazási területre alkalmas műanyagot	X	X				X		
Ismeri a különböző eljárásokkal előállított műanyagok felhasználási lehetőségeit	X	X	X	X	X	X	X	X
Ismeri a műanyagoknak a hagyományos anyagoktól (fémektől, fától, papírtól, üvegtől, porcelántól, stb.) való eltérő tulajdonságait	X	X				X		
Alkalmazza a vegyipari anyagok kezelésének szabályait, technológiáit	X	X				X		
Kiválasztja a megfelelő technológiát a műanyag termékek gyártásához		X	X	X	X	X	X	X
Ismeri és alkalmazza a műanyagiparban használatos megnevezéseket, rövidítéseket	X	X				X		
Számítógépes adatbázisokat használ, azokat beolvassa, értelmezi			X	X	X	X	X	X
Kezeli a műanyag-feldolgozó üzemekben lévő segédeszközöket, perifériákat			X					X
Ismeri és alkalmazza a műanyag alapanyagok reológiai törvényszerűségeit	X	X				X		
Meghatározza a receptúrákhoz szükséges adalékok súly- és térfogatszázalékát	X	X				X		
Adott termékgyártáshoz előírt alapanyagot gyártáshoz előkészít, kémiai alapfogalmakat alkalmaz	X	X				X		
Ismeri a műanyag alapanyagok speciális tulajdonságait	X	X				X		
Ismeri a műanyag alapanyagok speciális tulajdonságait befolyásoló adalékokat	X	X				X		
Értelmezi, megfelelően jelöli és számításokhoz alkalmazza a fizikai mennyiségeket, mértékegységek közötti átváltásokat végez, diagramokat olvas	X	X				X		
Fizikai és kémiai tulajdonságaik alapján megkülönbözteti a műanyagokat	X	X				X		
Ismeri és alkalmazza a műanyagok fizikai állapotait befolyásoló tényezőket	X	X				X		

Ismeri a műanyagok megömlesztésének paramétereit és alkalmazza azokat a feldolgozógépekre			x	x	x		x	x
Ismeri és alkalmazza a műanyagok forgácsolásával kapcsolatos technikákat, azok befolyásolási paramétereit			x	x	x		x	x
Számításba veszi a műanyagok alkalmazástechnikai tulajdonságait		x				x		
Figyelembe veszi az alkalmazástechnikai példákat és értelmezi a termékszabványokat	x	x	x	x	x	x	x	x
Azonosítja az alapanyagok, félkész és késztermékek gyártástechnológiáját (extrudálás, fröccsöntés, stb.) és alkalmazza azokat	x	x				x		
Előkészíti és elvégzi a számára engedélyezett laboratóriumi- és üzemi vizsgálatokat						x		
Festékeket, oldószereket, hígítókat és egyéb veszélyes anyagokat kezel	x	x						
Kiválasztja a műanyag hulladékok kezelésének lehetséges módszerét, különös tekintettel a műanyagok anyagában történő újrahasznosítására	x	x	x	x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK								
Anyag és gyártmányismeret	x	x	x	x	x	x	x	x
Segédanyagok	x	x	x	x	x	x	x	x
Szerves és szervetlen kémia	x	x	x	x	x	x	x	x
Környezetvédelem	x	x	x	x	x	x	x	x
Veszélyes hulladékok kezelése	x	x	x	x	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK								
Számítástechnikai alapismeretek			x	x	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x						
Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		x						
Folyamatábrák olvasása, értelmezése			x	x	x		x	x
Elemi számolási készség	x	x						
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK								
Döntésképesség	x	x	x	x	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK								
Határozottság	x	x	x	x	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x	x	x	x	x
Kompromisszum-készség	x	x	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK								
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x	x	
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x	x	x	x	
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x	x	

24 Műanyag-feldolgozás alapjai tantárgy

72 óra/ 0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

24.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló sajátítsa el az alapvető hőre lágyuló és hőre keményedő műanyag-feldolgozási technológiák alapjait. Ismerje meg a műanyagok kémiai, fizikai és mechanikai tulajdonságait, a műanyag-feldolgozás során lezajló kémiai, fizikai, mechanikai változásokat, azonosítsa a feldolgozás során használt segédanyagokat.

24.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia- Műanyag-feldolgozás kémiai alapjai témakör.

Kémia, fizika - Anyagismeret témakör.

Fizika . Hőformázási technológiák témakör, forgácsolás, ragasztás témakörök.

24.3 Témakörök

24.3.1 *Műanyag feldolgozás fizikai, kémiai alapjai*

14 óra/0 óra

Polimerek.

A polimer-technika alapfogalmai.

A polimer-technika fejlődése.

A polimerlánc kötési energiája a fémekkel összehasonlításban.

A polimerlánc kialakítása polimerizációs láncreakcióban.

A polimerizációs láncreakció főbb jellemzői.

A polimerizációs láncreakció exoterm jellege.

A polimerizáció kinetikája, folyamatszabályozása.

A polimerizáció műveleti megvalósítási módjai.

Reológiai alapismeretek.

Az ömledékreológia alapjai.

Az ömledékreológia alapmodelljei.

A viszkozitást befolyásoló tényezők.

Polimer ömledékek áramlása.

Newton-féle ömledék áramlása.

Hatványtörvényt követő közeg áramlása.

Bingham-féle közeg áramlása kapillárisban.

Reális polimer ömledékek viselkedése.

A folyásgörbe felvétele.

A rugalmas tulajdonságok hatása.

24.3.2 *Anyagismeret*

14 óra/0 óra

Műanyagok kémiai, fizikai, mechanikai tulajdonságai.

Műanyagok csoportosíthatósága.

Alapanyagok, adalékanyagok fajtái.

Alap- és adalékanyagok csoportosíthatósága, jellemző tulajdonságaik.

Alap- és adalékanyagok felhasználhatósága.

Műanyagok hagyományos anyagoktól (fémektől, fától, papírtól, üvegtől, porcelántól, stb.) eltérő tulajdonságai.

Műanyagok felhasználási lehetőségei.

Jellegzetes segédanyagok.

24.3.3 Műanya- feldolgozási eljárások

14 óra/0 óra

Műanyag-feldolgozási eljárások csoportosítása.

Hőre lágyuló műanyagok és hőre keményedő műanyagok feldolgozási eljárásai.

Hőre lágyuló műanyagok feldolgozás eljárási típusai (extrúzió, fröccsöntés, extrúziós fűvás, fröccsfűvás, termoformázás, kalanderezés, rotációs öntés, hegesztés).

Hőre keményedő műanyagok feldolgozás eljárási típusai (reaktív fröccsöntés (RIM), kézi laminálás, pultrúzió, tekercselés, vakum-injektálás, sajtolás, szórás).

Bevezetés a hőre keményedő és hőre lágyuló műanyag-feldolgozásba.

A hőre lágyuló műanyagok jellemző feldolgozási eljárásai: fröccsöntés, extrudálás, kalanderezés, vákuumformázás, fűvásos alakítás.

A hőre keményedő műanyagok jellemző feldolgozási eljárásai: sajtolás, fröccssajtolás, fröccsöntés.

24.3.4 Hőformázási technológiák

15 óra/0 óra

Hőtani alapismeretek.

Hőformázás előnyei.

Hőformázható alapanyagok.

Követelmények az anyaggal szemben hőformázásnál.

Korszerű hőformázható fóliák és lemezek.

Eljárások (hajlítás, mélyhúzás)

Levegővel történő eljárások (vákuumformázás, présleégformázás, vegyes eljárás).

Üreges eljárás, palackfűvás.

Hőformázási technológiák általános lépései.

Előkészítő műveletek (kivágás, méretre vágás, szárítás, temperálás).

Melegítés elasztikus tartományban.

Alakadás.

Alakrögzítés hűtéssel.

Késztermék eltávolítása a szerszámból.

Utóműveletek.

Hagyományos hőformázó gépek.

Kombinált szerszámok. Ikerlemezes hőformázás.

Hőformázó gép.

Hőformázó gép üzemképessége.

Hőformázási paraméterek.

24.3.5 Forgácsolás, ragasztás

15 óra/0 óra

Műanyagok forgácsoló megmunkálása.

Különböző műanyagok forgácsolási lehetőségei.

A forgácsoló szerszám megválasztása.

Műanyagok utólagos megmunkálása (nyírás, ragasztás, lyukasztás).

Nyírás előnyei, hátrányai.

Lyukasztás szerepe.

Ragasztás előnyei, hátrányai.

Adhéziós erők, kohéziós erők.

Az adhéziós erőt meghatározó paraméterek.

A műanyagok ragasztását befolyásoló paraméterek.

Ragasztó típusok.

Ragasztó kötés előkészítő műveletei.

24.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

24.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

24.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	szimuláció			x	
8.	házi feladat	x	x	x	

24.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			

24.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

25 Gyártástechnológiai ismeretek gyakorlati tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

25.1 A tantárgy tanításának célja

A műanyag-feldolgozás során használt alap- és segédanyagok vizsgálata, hőformázási eljárások gyakorlati alkalmazása. Késztermékek fizikai, mechanikai megmunkálása, alapvető műanyag-feldolgozó eszközök, berendezések kezelése, szerszámok megfelelő használata.

25.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia - összes témakörhöz kapcsolódik

25.3 Témakörök

25.3.1 *Anyagvizsgálat*

6 óra/0 óra

A műanyagok kémiai vizsgálata

A műanyagok fizikai vizsgálata

A műanyagok mechanikai vizsgálata

A műanyagok reológiai vizsgálata

Alap- és segédanyagok fizikai mérése

Fizikai mérések alkalmazása

Méréstechnikai műszerek használata

25.3.2 *Hőformázás, forgácsolás, ragasztás*

6 óra/0 óra

Követelmények az anyaggal szemben hőformázásnál

Korszerű hőformázható fóliák és lemezek.

Eljárások (hajlítás, mélyhúzás)

Levegővel történő eljárások (vákuumformázás, préslégformázás, vegyes eljárás).

Üreges eljárás, palackfűvés.

Hőformázási technológiák általános lépései.

Előkészítő műveletek (kivágás, méretre vágás, szárítás, temperálás).

Melegítés elasztikus tartományban.

Alakadás.

Alakrögzítés hűtéssel.

Késztermék eltávolítása a szerszámból.

Utóműveletek.

Hagyományos hőformázó gépek.

Kombinált szerszámok.

Ikerlemezes hőformázás.

Hőformázó gép.

Hőformázó gép üzemképessége.

Műanyagok forgácsoló megmunkálása.
 Különböző műanyagok forgácsolási lehetőségei.
 A forgácsoló szerszám megválasztása.
 Műanyagok utólagos megmunkálása (nyírás, ragasztás, lyukasztás).
 Nyírás előnyei, hátrányai.
 Lyukasztás szerepe.
 Ragasztás előnyei, hátrányai.
 Adhézións erők, kohéziós erők.
 Az adhézións erőt meghatározó paraméterek.
 A műanyagok ragasztását befolyásoló paraméterek.
 Ragasztó típusok.
 Ragasztó kötés előkészítő műveletei.

25.3.3 *Műanyag-feldolgozó berendezések, eszközök, szerszámok* 6 óra/0 óra

Műszaki ábrázolás alapjai
 Műszaki dokumentáció olvasása
 Gépészeti alapismeretek
 Kötésmódok, kötő gépelemek
 Tengelyek, tengelykapcsolók
 Csapágyak, mozgás-átalakító berendezések
 Segédüzemű gépek
 Energiaellátó rendszerek
 Anyagtárolás berendezései
 Szállítás gépei
 Szabályozás, vezérlés alapjai
 Biztonságtechnikai előírások
 témakör részletes kifejtése

25.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

25.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

25.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés	x		x	
5.	vita			x	
6.	szemléltetés	x			
7.	szimuláció	x			
8.	házi feladat	x			
9.	egyéb	x			

25.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
3.2.	rajz készítése leírásból	x			
3.3.	rajz készítés tárgyról	x			
3.4.	rajz kiegészítés	x			
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
3.6.	rajz készítése Z-rendszerről	x			
3.7.	rendszerrajz kiegészítés	x			
3.8.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		

5.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
5.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
5.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
6.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
6.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x		
6.4.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések	x	x		
6.5.	Anyagminták azonosítása	x	x		
6.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

25.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10088-16 azonosító számú

**Műanyag-fröccsöntés
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10088-16 azonosító számú Műanyag-fröccsöntés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10088-16 azonosító számú Műanyag-fröccsöntés	Fröccsöntési technológiák			Fröccsöntési technológiák gyakorlat		
	Gyártástechnológia elmélete	Műanyag-fröccsöntés gépei és szerszámai I	Műanyag-fröccsöntés gépei és szerszámai II	Gyártástechnológia gyakorlata I	Gyártástechnológia gyakorlata II	Gépek és szerszámok kezelése
FELADATOK						
A gyártási folyamatot a rendelkezésére bocsájtott nyomtatványokon dokumentálja vagy számítógépes tárolóra felveszi és ott tárolja	x					
Adatokat beolvas, adatokat ment számítógépes tároló eszközre		x	x			
Árukísérő, minőségbiztosítási dokumentumokat kezel, tölt ki			x	x		
Technológiai változtatás esetén rögzíti, dokumentálja a technológiát				x		
Kisgépeket, kézi szerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél					x	
Hidraulikus és pneumatikus eszközöket kezel, csatlakoztat	x		x			
Kiválasztja a szükséges alapanyagot és anyagmozgató, szállító eszközöket, anyagelőkészítő berendezéseket (szárító, keverő, daráló) berendezéseket kezel			x			x
A technológiai utasításnak megfelelően kiméri az előírt anyagmennyiségeket (súly, térfogat, stb.)			x			x
A gyártási hulladékot a gyártási utasításban leírtak szerint összegyűjti és tárolja, lehetőség szerint újra hasznosítja		x				
Kiválasztja a szükséges feldolgozógépet és szerszámot és a szükséges kiegészítő technikai, technológiai berendezéseket	x				x	
Szükség esetén szerszámcserét hajt végre, szerszámot installál a gépre					x	
A kiegészítő berendezéseket a szerszámhoz csatlakoztatja	x					
Ellenőrzi, hogy a szerszám az adott feladat ellátására alkalmas-e (sérülésmentes, tiszta)						x
Elvégzi az egyéb eszközöknek az új termékhez való átállítását(pl. robotok megfogó elemei, sorjázó eszközök, stb.)						x
Alkalmazott gépeket és perifériákat bekapcsolja, vezérlő szoftvereket, adatokat betölti						x
Meglévő fröccstechnikát beállítja		x	x	x		

Szükség esetén felhatalmazás alapján a fröccstechnológiát finomítja, vagy új fröccstechnológiát dolgoz ki		x	x	x		
Az alkalmazott technológiai paramétereket folyamatosan ellenőrzi, szükség esetén változtat, beavatkozik				x	x	x
Folyamatosan ellenőrzi, ellenőrizteti a gyártás menetét, a termékek mennyiségét és minőségét		x				x
Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait, megfelelőség biztosítás hiányában leállítja a termelést	x					
Termék utókezelését végzi tulajdonságmódosítás érdekében	x				x	
Csomagolást végez		x			x	
SZAKMAI ISMERETEK						
Anyag és gyártmányismeret	x					
Segédanyagok		x	x	x		
Szerves és szervetlen kémia				x		
Környezetvédelem			x			
Veszélyes hulladékok kezelése		x			x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Számítástechnikai alapismeretek	x					
Információforrások kezelése		x	x	x		
Diagram, nomogram olvasása, értelmezése				x	x	
Folyamatábrák olvasása, értelmezése					x	x
Elemi számolási készség		x				
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Döntésképeség	x	x	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Határozottság	x	x	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x	x	x
Kompromisszum-készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x

26 Fröccsöntési technológiák tantárgy

36 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

26.1 A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a fröccsöntés alapelvét, különböztesse meg más műanyagfeldolgozási technológiáktól, legyen tisztában a feldolgozási folyamatok elméleti hátterével.

26.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia - az összes témakörhöz

26.3 Témakörök

26.3.1 Gyártástechnológia elmélete

12 óra/0 óra

A fröccsöntés alapelve.
A fröccsöntés alapfogalmai.
Fröccsöntési eljárások.
Különleges fröccsöntési technikák.
Fröccs-sebesség és a-nyomás.
Folyamatirányítási rendszerek.
Többkomponensű fröccsöntés.
Fröccsöntési technológia finomítása, új technológia kidolgozásának lehetőségei.
A fröccstermék jellemzői.
Fröccsöntés-szimulációs programok szerepe és lehetőségei a műanyaggyártásban.
Nyomáslefutási görbék értékelése.
Dokumentációkezelés.
Termelékenység kérdései.

26.3.2 Műanyag fröccsöntés gépei és szerszámai I.

12 óra/0 óra

Hőre lágyuló műanyagok fröccsöntési technológiája.
Fröccsöntés fázisainak gépei.
Fröccsöntés blokk-sémája.
Fröccsöntés ciklusai, jellemzésük.
Fröccsöntő gépek altípusai.
Fröccsöntő gép részei, felépítésük.
A fröccsöntő gépek jellemző mechanikai tulajdonságai.
Fröccsöntő szerszámok fő jellemzői, anyaga, felépítése.
Záró-egységek, kialakításuk, szerepük és működésük.
Megömlesztő egység kialakítása, szerepe és működése.
Szerszám fél (álló szerszám fél, mozgó szerszám fél) kialakításuk, szerepük és működésük.
Csigadugattyú kialakítása, szerepe és működése.

26.3.3 Műanyag fröccsöntés gépei és szerszámai II:

12 óra/0 óra

Különleges fröccsöntési eljárások gépei és szerszámai, működési elvük.
Habfröccsöntés gépei és szerszámai, működési elvük.
Gázzal segített fröccsöntés gépei és szerszámai, működési elvük.
Belső nyomásos eljárások (kifúvásos technika, melléküreges, ömledék-visszatolós, felfúvásos eljárás) gépei és szerszámai, működési elvük.

Külső nyomásos eljárások gépei és szerszámai, működési elvük.
 Gázellenyomásos technika gépei és szerszámai, működési elvük.
 Vízrel segített fröccsöntés (belső nyomásos technikák, külső nyomásos technikák, vízellenyomásos technikák) gépei és szerszámai, működési elvük.
 Többkomponensű fröccsöntés gépei és szerszámai, működési elvük.

26.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

26.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

26.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	szimuláció		x	x	
8.	házi feladat	x	x		

26.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			

2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			

26.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

27 Fröccsöntési technológiák gyakorlat tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

27.1 A tantárgy tanításának célja

A fröccsöntési eljárás előírászerű megvalósítása a gyártási folyamat követelményeinek betartásával a folyamatban részt vevő anyagok, berendezések és szerszámok megfelelő használatával.

27.2 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia - az összes témakörhöz kapcsolódik.

27.3 Témakörök

27.3.1 Gyártástechnológia gyakorlata I.

6 óra/0 óra

Fröccstechnológia beállítása.
Megömlesztés, adagolás beállítása.
Adatbeolvasás.
Gyártásközi vizsgálatok.
Termékvizsgálatok.

27.3.2 Gyártástechnológia gyakorlata II.

6 óra/0 óra

Befejező műveletek.
Vetemedések, deformációk elemzése.
Új technológia alkalmazása.
Dokumentációkezelés.

27.3.3 Gépek és szerszámok kezelése

6 óra/0 óra

Fröccsöntő gépek működtetése. (ögy)
Fröccstechnológia beállítása, ellenőrzése. (ögy)
Fröccsöntő szerszámok kezelése. (ögy)
Szerszámfelfogás, szerszámlevétel. (ögy)
Gépek, eszközök, perifériák kiválasztása. (ögy)
Gépek, eszközök, perifériák beállítása. (ögy)
Záró egységek típusai, kezelésük. (ögy)

Szerszámlevétel helyes beállítása. (ögy)
 Robotok. (ögy)
 Gyártási hulladék kezelése.
 Termék utókezelése, csomagolás.
 Biztonságtechnikai előírások.

27.4 A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

27.5 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

27.5.1 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés	x	x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	szimuláció		x	x	
8.	házi feladat	x	x	x	

27.5.2 A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			

2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x	x		
3.2.	rajz készítése leírásból	x	x		
3.3.	rajz készítés tárgyról	x	x		
3.4.	rajz kiegészítés	x	x		
3.5.	rajz elemzés, hibakeresés	x	x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
5.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x	x		
5.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		
5.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x	x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
6.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
6.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x	x		
6.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x	x		
6.5.	Anyagminták azonosítása	x	x		
6.6.	Tárgyminták azonosítása	x	x		

27.6 A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10090-16 azonosító számú

**Műanyagipari üzemismeretek
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10090-16 azonosító számú Műanyagipari üzemismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10090-16 azonosító számú Műanyagipari üzemismeretek	Gépek üzemeltetése gyakorlat			Mérés és irányítástechnika			Minőségbiztosítás			Munkabiztonság		
	Gépek üzemeltetése, karbantartása	Gyártmánykészítés és dokumentálás I	Gyártmánykészítés és dokumentálás II	Méréstechnikai ismeretek I	Méréstechnikai ismeretek I	Irányítástechnika	Minőségbiztosítási alapismeretek	Dokumentációkezelés	Minőségfejlesztés	Tűzvédelem	Környezetvédelem	Balesetvédelem
FELADATOK												
Meggyőződik a munkahely általános biztonsági állapotáról	X	X	X									
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza		X	X	X								
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat	X	X	X							X	X	X
Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson	X	X	X									X
Gondoskodik a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközökről és azok használhatóságáról	X	X	X							X	X	X
Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt										X	X	X
Minőségbiztosítási rendszereket, azok előírásait megismeri, betartja.							X	X	X			
Gyártási dokumentációkat értelmezi, vezeti és kezeli		X	X					X				
Kiválasztja a gyártáshoz szükséges alapanyagokat		X	X									
Ellenőrzi az alapanyagok mennyiségét, méreteit				X	X							
Kiválasztja a gyártáshoz alkalmazandó berendezéseket		X	X									
Ellenőrzi a gyártó berendezések alkalmasságát (érvényes felülvizsgált állapotát)		X	X									X
Beüzemeli a gyártó berendezést	X	X	X									
Ellenőrzi a gyártási paraméterek beállítását	X	X	X	X	X							
Előkészíti az alapanyagokat a feldolgozáshoz	X	X	X	X	X							
Ellenőrzi az alapanyagok feldolgozhatósági állapotát	X	X	X	X	X							
Kikészíti az alapanyagból a technológiailag szükséges gyártási mennyiséget	X	X	X	X	X							

Végrehajtja gyártástechnológiai előírás szerinti műveleteket	x	x	x										
Ellenőrzi szemrevételezéssel a legyártott terméket	x	x	x										
Szükség szerint módosít a technológiai paramétereken	x	x	x										
Elkülöníti a nem megfelelő terméket a jó terméktől			x	x			x						
Előírás szerint jelöli a legyártott terméket		x	x				x	x	x				
Hulladék tárolóba juttatja a gyártási mellékterméket, hulladékot		x	x									x	
Előkészíti laboratóriumi vizsgálatra az ellenőrzendő termékmintát				x	x								
Munkahelyi hierarchiába beilleszkedik, együttműködik a kollégákkal, az üzemi és vállalati irányítással									x				
SZAKMAI ISMERETEK													
Gépelemek	x	x	x	x									
Mechanika	x	x	x	x									
Mechanikai mérőműszerek	x	x	x	x	x								
Anyag- és gyártmányismeret	x	x	x	x									
Anyagvizsgálati eljárások				x	x								
Gépkarbantartás	x	x	x	x									
Csővezetési rajzjelek							x						
Vezérlés- és szabályázástechnika							x						
Szabványok	x	x	x	x	x		x	x	x				
Műszaki dokumentáció				x	x			x					
Általános munkavédelem	x	x	x							x	x	x	
Érintésvédelem	x	x	x							x	x	x	
Elsősegélynyújtás	x	x	x							x	x	x	
Általános tűzvédelem, tűzoltó készülékek	x	x	x							x	x	x	
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok kezelése	x	x	x							x	x	x	
Memóriák, adattárolók	x	x	x	x		x							
Méréstechnikai ismeretek	x	x	x	x	x								
Irányítástechnikai alapismeretek	x	x	x	x		x							
Gépek, szerszámok karbantartása	x	x	x										
Nehéz szerszámok mozgatása	x	x	x										
SZAKMAI KÉSZSÉGEK													
Munkadarab rajz olvasása, értelmezése	x	x	x					x					
Folyadék tömlők bekötési rajz olvasása, értelmezése				x		x							
Kézi és elemi gépi fa- és műanyag-forgácsoló szerszámok használata	x	x	x	x									
Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok használata	x	x	x	x									
Elsősegély eszközeinek használata	x	x	x	x									x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK													
Döntésképesség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Precizitás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK													
Határozottság	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kompromisszum-készség	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK													
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

28. Gépek üzemeltetése gyakorlat tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

28.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló legyen képes egy már általa ismert műanyag-feldolgozó technológia használatával a szabványoknak megfelelő termék előállítására, az eljárás teljes folyamatának dokumentálására. A tanuló helyesen válassza ki a gyártáshoz alkalmazandó alapanyagokat és berendezéseket. Üzemelje be a gépet, végezze el a gyártóberendezések alkalmasságának (érvényes felülvizsgálati állapotnak) ellenőrzését, a paraméterek megfelelő beállítását.

28.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika - Gépek üzemeltetése, karbantartása munkakörhöz kapcsolódik.

28.3. Témakörök

28.3.1. Gépek üzemeltetése, karbantartása

6 óra/0 óra

Gépelemek.

Kenőanyagok fajtái, csoportosításuk.

Kenőanyag adagolás, kenőberendezések.

A kenés gyakorlata.

Hűtő- és kenőanyagok, segédanyagok.

Szíjhajtás.

Lánchajtás.

Fogaskerekes hajtás.

Csigahajtóművek.

Elektromechanikus hajtóművek.

Golyós perselyek.

Tengelykapcsolók és beállításuk.

Fékek, mozgásakadályozó elemek és beállításuk.

Gépkarbantartás.

Egyszerűbb beállítási, szerelési és karbantartási feladatok végrehajtása.

Tervszerű karbantartás.

Karbantartás műveletei, típusai.

Munkadarab-befogó egységek használata.

Gépek és szerszámok fajtái és alkalmazásuk, működésük.

Felhasználásuk és az üzemeltetés szabályai.

Gépműhelyben betartandó általános biztonságtechnikai szabályok.

Munkadarab-szállító berendezések üzemeltetése.

Alkatrészellátó egységek üzemeltetése.

Gyártástechnológia végrehajtása.

28.3.2. Gyártmánykészítés és dokumentálás I.

6 óra/0 óra

Szabadon választott gyártmány készítésének lépései (alapanyag-előkészítés, gyártási mennyiség előkészítése, gyártástechnológiai művelet megtervezése, végrehajtása, gyártmányellenőrzés, jelölés).

Technológiai dokumentációk fogalma, tartalma.

Gépészeti technológiai dokumentációk, mint információhordozók, azok formai és tartalmi követelményei.

Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások.

28.3.3. Gyártmánykészítés és dokumentálás II.

6 óra/0 óra

A gyártási folyamat dokumentálása.

A munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumok.

A munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációk.

Egyszerű gépészeti műszaki rajzok.

Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek, művelet- illetve szerelési terv.

Rendszerek rajzai, kapcsolási vázlatok, folyamatábrák és folyamatrendszerek.

Technológiai sorrend fogalma, tartalma.

Biztonságtechnikai előírások.

28.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

28.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

28.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés	x	x	x	
7.	szimuláció			x	
8.	házi feladat	x	x	x	

28.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló	x	x	x	

	rendszerezése				
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Áruterelő szakmai munkatevékenység	x			
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x			
5.2.	Feladattal vezetett szerkezetelemzés	x			
5.3.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x			
5.4.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről	x			
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x			
6.2.	Technológiai minták elemzése	x			
6.3.	Geometriai mérési gyakorlat	x			
6.4.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések	x			
6.5.	Anyagminták azonosítása	x			
6.6.	Tárgyminták azonosítása	x			

28.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

29. Mérés és irányítástechnika tantárgy

72 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

29.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló sajátítsa el a mérés technika alapjait, a mértékegységeket, mértékegységek átváltását.

29.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika - az összes témakörhöz kapcsolódik.

29.3. Témakörök

29.3.1. *Méréstechnikai ismeretek I.*

24 óra/0 óra

Mértékegységek átváltása.
Méréstechnikai alapfogalmak.
Mérési hibák.
Véletlen hibák becslésének módszerei.
Hibaeloszlás, hiba előfordulási valószínűség számítása.
Mérési hibák statisztikai analízise.
Véletlen hibák halmozódása.
Zavarjelek a mérőkörben.
Elektronikus mérőműszerek. A digitális multiméterek.
Jelgenerátorok.

29.3.2. *Méréstechnika ismeretek II.*

24 óra/0 óra

Analóg oszcilloszkóp.
Digitális tárolós oszcilloszkópok.
Frekvencia és időmérők.
Spektrum-analizátorok.
Torzítás-mérő.
Logikai analizátorok.
Számítógéppel vezérelt mérések.
Számítógépes mérések vezérlő szoftverei.

29.3.3. *Irányítástechnikai ismeretek*

24 óra/0 óra

Irányítás feladatai és fajtái.
Az irányítás fogalma.
Irányítástechnikai alapfogalmak.
Az irányítási rendszer.
Az irányítórendszer.
Vezérlés.
A vezérlés típusai.
Kombinációs vezérlések.
Sorrendi vezérlések. Vezérlések megvalósítása.
Szabályozás.
Hatáslánc, hatásvázlat.
Számítógépes folyamatirányítás.

29.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

-

29.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

29.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés	x	x	x	
7.	szimuláció	x			
8.	házi feladat	x			

29.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Teszt feladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			

29.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

30. Minőségbiztosítás tantárgy

31 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

30.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a minőségbiztosítási rendszereket, a minőségbiztosítási szabványokat, a szabályozási dokumentációk készítését.

30.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gépek üzemeltetése tantárgy gyártmánykészítés és dokumentálás témaköre.

30.3. Témakörök

30.3.1. Minőségbiztosítási alapismeretek

10 óra/0 óra

Minőség.
Minőségcél.
Minőségbiztosítás.
Minőségértékelés.
Minőségirányítás.
Minőségirányítási kézikönyv.
Belső minőségirányítási rendszer.
Külső minőségirányítási rendszer.
Minőségi követelmény.
Minőségi szabvány.
Minőségfejlesztés.
Minőségpolitika.
Minőségtervezés.
Minőségterv.
Minőségszabályozás.
Minőségirányítási rendszer.
Teljes körű minőségirányítás. (Total Quality Management – TQM)
Minőségügyi program.
Minőségügyi rendszer.
Akkreditáció.
Audit.
Minőség-tanúsítás (Certifikáció).
Megfelelőség-értékelés.
Megfelelőség-tanúsítás.
Korszerű minőségbiztosítási módszerek, technikák.
ABC-analízis.
Ishikawa-diagram.
FMEA.
Minőségi körök.
Minőségi mérőszámok.
Statisztikai folyamatszabályozás.

30.3.2. Dokumentációkezelés

11 óra/0 óra

Szabályozó dokumentumok elkészítése.
Technológiai dokumentációk fogalma, tartalma.

Gépészeti technológiai dokumentációk, mint információ hordozók, azok formai és tartalmi követelményei.

A munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumok.

A munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációk.

Dokumentumok fajtái.

Dokumentumok módosítása.

Dokumentumok megőrzése.

Folyamatok szabályozása.

30.3.3. *Minőségfejlesztés*

10 óra/0 óra

A vállalati minőségfejlesztés megközelítései.

A minőségfejlesztés általános célja.

A minőségfejlesztés irányai.

A vevői értékek, igények mélyebb megértése.

A termékek és szolgáltatások fejlesztése.

A kondíciók fejlesztése.

A motivációk/motiválás fejlesztése.

Az érték-előállítás fejlesztése.

30.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

30.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

30.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	szimuláció		x	x	
8.	házi feladat	x	x	x	

30.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

30.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

31. Munkabiztonság tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

31.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje a legfontosabb tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokat, azokat hatékonyan alkalmazza munkája során.

31.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

31.3. Témakörök

31.3.1. Tűzvédelem

6 óra/0 óra

- Általános tűzvédelmi ismeretek.
- Tűzvesélyességi osztályok, jelölésük.
- Tűzvesélyes anyagok.
- Tűzvesélyes anyagok tárolása.
- Tűzvesélyes anyagok szállítása.
- Tűzvesélyes anyagok dokumentálása.
- Az égés feltételei, az anyagok éghetősége.
- Tűzvesélyes tevékenységek.
- Tűzvédelmi szabályzat.

A tűzjelzés.
Teendők tűz esetén.
Veszélyességi övezet.
Áramtalanítás.
Tűzoltás módjai.
Tűzoltó eszközök.
Tűzoltó eszközök tárolása beltérben.
Tűzoltó eszközök tárolása kültereken.
Porral oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Vízzel oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Habbal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Halonnal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülékek, alkalmazásának feltételei.
Oltóhatás.
Tűzmegeelőzés.
Gépek, berendezések tűzvédelmi előírásai.
Tűzoltó- és fűtőberendezések elhelyezésének tűzvédelmi előírásai.
Műszaki mentés.
Elektromos kábelek elhelyezése, elvezetése.
Hő és füstelvezető berendezések.
Jelzőtáblák.
Feliratok.
Irányfények.
Tűz-gátló nyílászárók.
Tűzvédő festékek.
Dokumentációk.

31.3.2. Környezetvédelem

6 óra/0 óra

A környezetvédelem területei.
Természetvédelem.
Vízszennyezés, vízforrások.
A levegő jellemzői, a levegőszennyezés.
Globális felmelegedés és hatása a földi életre.
Hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése, tárolása.
Hulladékgyűjtő szigetek.
Gyűjtőhelyek kialakítása.
Veszélyes hulladékok tárolása.
Veszélyes hulladékok feldolgozása.
Hulladékok feldolgozása.
Hulladékok újrahasznosítása.
Hulladékok végleges elhelyezése.
Hulladékok lebomlása.
Az ipar hatása a környezetre.
Megújuló energiaforrások.
Levegőszennyezés.
Zajszennyezés.
Hőszennyezés.
Fényszennyezés.
Talajszennyezés.
Nehézfémek.

Vízzennyezés.
Szennyvízkezelés.
Környezetszennyezés egészségi hatásai.
Fontosabb környezetvédelmi jogszabályok.
Fontosabb Európai Unió jogszabályok.
Fémiparban keletkező szennyezőanyagok.
Hűtő-, kenő- és mosófolyadékok felhasználása.
Hűtő-, kenő- és mosófolyadékok tárolása.
Az elhasználdott hűtő-, kenő- és mosófolyadékok hulladékkezelése.
Az épített környezet védelme.
Munkahelyi környezet természetbarát kialakítása.

31.3.3. Balesetvédelem

6 óra/0 óra

A baleset és a munkahelyi baleset fogalma.
A munkahelyi balesetek és a foglalkozási megbetegedések fajtái.
Veszélyforrások kialakulása.
Személyi védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelmények.
A munkavédelmi oktatás dokumentálása.
A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása.
Kockázatelemzés fogalmai, kockázatelemzés, kockázatértékelés.
A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések.
A munkavégzés fizikai ártalmai.
Zaj- és rezgésvédelem.
Munkahelyi klíma, a helyiség hőmérséklete, a levegő nedvességtartalma.
A munkahelyek megvilágítása, a természetes fény.
A színek kialakítása.
A gázhegesztés és az ívhegesztés biztonsági előírásai.
Anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai.
Villamos berendezések biztonságtechnikája.
Egyéni és kollektív védelem.
Munkaegészségügy.
Kockázatbecslés.
Kockázatértékelés.
Időszakos biztonsági felülvizsgálat.
Soron kívüli munkavédelmi vizsgálat.
Jelző és riasztóberendezések.
Megfelelő mozgástér biztosítása.
Elkerítés, lefedés.
Tároló helyek kialakítása.
Munkahely padlózata.

31.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

31.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

31.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x			
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x		
7.	szimuláció		x		
8.	házi feladat	x	x	x	

31.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Teszt feladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

31.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

A

10091-16 azonosító számú

**Műanyagok extrudálása
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10091-16 azonosító számú Műanyagok extrudálása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

<p style="text-align: center;">10091-16 azonosító számú</p> <p style="text-align: center;">Műanyagok extrudálása</p>	Extrudálási technológiák		Extrudálási technológiák		gyakorlat	
	Gyártástechnológia elmélete	Extruder gépek, gépsorok felépítése	Extruder gépek, gépsorok működése	Gyártástechnológiai gyakorlat I.		Gyártástechnológiai gyakorlat II.
FELADATOK						
Beállítja, beállíttatja a technológiai utasításban előírt paramétereket	x	x	x	x	x	x
Napi karbantartási feladatokat lát el (kijavítja az esetlegesen felmerülő rendellenességeket)		x	x	x	x	x
Biztosítja a technológiai utasítás szerint a gyártás biztonságát	x			x	x	x
Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait				x	x	x
Folyamatosan ellenőrzi, ellenőrizteti a gyártás menetét, a termékek mennyiségét és minőségét				x	x	x
Mintát vesz, vetet a minőség-ellenőrzéshez				x	x	x
Dokumentálja a gyártási folyamatot	x			x	x	x
A dokumentációk alapján napi elszámolást, anyag- és energiamérleletet készít	x			x	x	x
Szükség esetén beavatkozik, változtatja a feldolgozás paramétereit	x	x	x	x	x	x
Szükség esetén segítséget kér (technológus, MEÓS, felettes)				x	x	x
Megfelelőségi biztosítás hiányában leállítja a termelést				x	x	x
A berendezések üzemelését felügyeli, felügyelteti		x		x	x	x
Figyeli a hibajelzéseket, szükség esetén beavatkozik	x	x	x	x	x	x
Figyeli a paraméterek megadott értékének betartását	x	x	x	x	x	x
Ellenőrzi az extruder gép üzemképességét, a biztonságvédelmi eszközök működő képességét	x					
Extruder gépet és perifériáit bekapcsolja, vezérlő szoftvereket, adatokat betölti		x	x	x	x	x
Extruder szerszámot cserél, az installálási feladatokat ellátja	x	x	x	x	x	x
Extruder gépet és szerszámot üzemi hőmérsékletre felfűti	x	x	x	x	x	x
Meglévő extrudálási technológiákat beállítja	x	x	x	x	x	x
Szükség esetén új extrudálási technológiát dolgoz ki	x	x	x			

Összehangolja az extrudálási paramétereket a csatlakozó és követő egységek paramétereinél	x	x	x	x	x	x
Extrudálási próbát végez	x	x	x	x	x	x
Szükség esetén extrudálási technológiát finomít	x	x	x			
Az extruderhez kapcsolódó technikai berendezéseket (felhordó, folyamatos szárító, szállítószalag, robot) indítja		x	x	x	x	x
Az extrudálási technológia paramétereit folyamatosan ellenőrzi, szükség vagy vészhelyzet esetén beavatkozik	x	x	x	x	x	x
SZAKMAI ISMERETEK						
Gépelemek	x	x	x	x	x	x
Mechanika	x	x	x			
Elektromechanikus mérőműszerek	x	x	x			
Mechanikai mérőműszerek	x	x	x			
Anyag és gyártmányismeret	x	x	x			
Segédanyagok	x	x	x			
Szerves és szervetlen kémia	x					
Gépkarbantartás		x	x	x	x	x
Gyártásismeret	x	x	x	x	x	x
Műszaki ábrázolás	x	x	x			
Villamos és gépész rajzjelek	x	x	x			
Vezérlés- és szabályázástechnika	x	x	x			
Szabványok	x	x	x			
Műszaki dokumentáció	x	x	x			
Általános munkavédelem		x	x	x	x	x
Érintésvédelem		x	x	x	x	x
Elsősegélynyújtás				x	x	x
Általános tűzvédelem		x		x	x	x
Tűzoltó készülékek	x			x	x	x
Környezetvédelem		x		x	x	x
Veszélyes hulladékok kezelése	x			x	x	x
Közgazdaság, munkaügy és munkavédelem		x				
Memóriák, adattárolók	x					
Méréstechnika alapjai	x	x	x			
Irányítástechnikai alapismeretek	x	x	x	x	x	x
Gépek, szerszámok karbantartása	x	x	x	x	x	x
Nehéz szerszámok mozgatása	x	x	x	x	x	x
Szárítók, temperálók kezelése				x	x	x
Szerelés				x	x	x
Veszélyes gépelemek (forró felületek, nagynyomású tömlők, stb)kezelése				x	x	x
Olajozás, kenés és tisztítás		x	x	x	x	x
Gépészet, gépkezelés		x	x	x	x	x
Víz-, levegő-, hidraulika- és elektromos csatlakozások		x	x	x	x	x
Anyagmozgató berendezések		x	x	x	x	x
Veszélyforrások (forró, forgó, stb.) kezelése		x	x	x	x	x
Reológia, hőtan	x					
Extruder gép, gépsor	x	x	x	x	x	x
Extruder követő egységeinek kezelése	x	x	x			
Extruder technológiák	x					

Fólia extrudálás		x				
Lemez extrudálás	x		x			
Profil extrudálás		x				
Extruder szerszám	x		x			
SZAKMAI KÉSZSÉGEK						
Számítástechnikai alapismeretek	x	x	x	x	x	x
Vezérlő szoftverek kezelése	x	x	x	x	x	x
Munkadarab rajz olvasása, értelmezése	x	x	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x	x	x
Folyamatábrák olvasása, értelmezése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Döntésképesség	x	x	x	x	x	x
Megbízhatóság	x	x	x	x	x	x
Precizitás	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Határozottság	x	x	x	x	x	x
Közérthetőség	x	x	x	x	x	x
Kompromisszum-készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x	x	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x

32. Extrudálási technológiák tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

32.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló sajátítsa el az extrudálással kapcsolatos alapvető fogalmakat, az extruder technológiák típusait. Vizsgálja meg a megömlesztés és áramlások elvi kérdéseit, legyen tisztában az extrudálással előállított termékek jellemzőivel, az extruder gépek felépítésével, működési elvével.

32.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika – az összes témakörhöz kapcsolódik.

32.3. Témakörök

32.3.1. Gyártástechnológia elmélete

6 óra/0 óra

Az extrudálás alapvető fogalmai.
Extrudálás elméleti típusai.
Extruder technológiák típusai.
Extrudálással gyártott termékek jellemzői.
Termékkel szembeni elvárások.
Hibalehetőségek, okaik és elhárításuk.
Termelékenység kérdései.

32.3.2. Extrúder gépek, gépsorok felépítése

6 óra/0 óra

Az extruder gépek típusai.
Extruder gépek felépítése, főbb elemei.
Az extrudergép mechanikus részei.
Csigafajták, feltekereslők, darabolók.
Hűtő és kalibráló berendezések.
Extruder szerszámok típusai.
Extruder szerszámok felépítése, anyaga.

32.3.3. Extruder gépek, gépsorok működése.

6 óra/0 óra

Az extruder gépek működésük.
Extruder gépek felépítése, főbb elemei, működésük.
Az extruder gép mechanikus részei, működésük.
Csigafajták, feltekereslők, darabolók működése, karbantartása.
Hűtő- és kalibráló berendezések, működésük.
Extruder szerszámok típusai, működésük.

32.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

32.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

32.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés			x	
7.	szimuláció			x	
8.	házi feladat	x	x	x	

32.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

32.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

33. Extrudálási technológiák gyakorlat tantárgy

18 óra/0 óra*

* 9-13. évfolyamon megszervezett képzés/13. és 14. évfolyamon megszervezett képzés

33.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg az extrudálás folyamatát a gyakorlatban, végezze el az extruder-technológia beállítását, az extruder szerszámok felfogását. Készítsen extrudált műanyag terméket. A gyártási folyamat paramétereinek betartásával legyen képes az eljárás hibáinak kiszűrésére. Ismerje meg a fólia-, lemez- és profilextrudálást. Legyen képes a késztermék minőségi ellenőrzésére, utólagos megmunkálására.

33.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika – az összes témakörhöz kapcsolódik.

33.3. Témakörök

33.3.1. Gyártástechnológia gyakorlata I.

6 óra/0 óra

Alapanyagok előkészítése.

Alapanyagok kezelése.

Extruder-technológia beállítása.

Cső, fűvott fólia, síkfólia, lemez, üreges test gyártóberendezés technológiai paramétereinek beállítása.

A gyártás indítása, üzemeltetés hibátlan termék előállításig.

33.3.2. Gyártástechnológia gyakorlata II.

6 óra/0 óra

Fóliaextrudálás.

Lemezextrudálás.

Profilextrudálás.

Késztermék-vizsgálat.

Utólagos műveletek.

33.3.3. Gépek és szerszámok kezelése

6 óra/0 óra

Extruder berendezések és szerszámok kezelése. (ögy)

A gépek hibáinak felismerése, elhárítása (hiba- hiba ok analízis) (ögy)

Csigafajták, feltekercselők, darabolók működése, karbantartása. (ögy)

Hűtő és kalibráló berendezések. (ögy)

Extruder szerszámok típusai. (ögy)

Extruder szerszámok felépítése, anyaga. (ögy)

Szerszámfelfogás, levétel. (ögy)

Extruder szerszámok beállítása. (ögy)

Extruder szerszámok karbantartása. (ögy)

Biztonságtechnikai előírások.

33.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

33.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

33.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás	x			
4.	megbeszélés		x	x	
5.	vita		x	x	
6.	szemléltetés		x	x	
7.	szimuláció		x	x	
8.	házi feladat	x	x	x	

33.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x	x	
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x	x	x	
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x			
2.2.	Leírás készítése	x			
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése	x			

33.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) bekezdés a) pontja szerinti értékeléssel.

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

I. Öt évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

10. évfolyamot követően 140 óra

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Raktározás és szállítás berendezései

- Logisztikai folyamatok (ögy)
- Raktározási rendszerek (ögy)
- Raktárgazdálkodás (ögy)
- Raktározás (ögy)
- Anyagmozgatási rendszerek tervezése
- Egységrakatos anyagmozgatás eszközei (ögy)
- Targoncás anyagmozgatás (ögy)
- Vonóelemes anyagmozgató gépek (ögy)
- Hevederes szállítóberendezések (ögy)
- Gördülőelemes szállítóberendezések (ögy)
- Forgóelemes szállítóberendezések (ögy)
- Emelőgépek (ögy)
- Kiegészítő anyagmozgató berendezések (ögy)
- A gépek műszaki állapotának ellenőrzése (ögy)
- Raktározás gépei (ögy)
- Szállítás gépei (ögy)
- Gépkezelés (ögy)

Aprítók, darabolók

- Aprító, vágó berendezések típusai
- Granuláló gépek jellemzői (ögy)
- Aprító, vágó berendezések v
- Granuláló gépek (ögy)
- A gépek műszaki állapotának ellenőrzése (ögy)
- Gépkezelés (ögy)

Keverékkészítés berendezései

- Keverés művelete
- Szilárd anyagok keverése (ögy)
- Plasztikus és plasztó-elasztikus anyagok keverése (ögy)
- Szakaszos működésű berendezések
- Folyamatos működésű berendezések
- Hengerszék
- Banbury típusú keverő

Extruderek
Gépkezelés (ögy)

Alakító berendezések

Extruderek felépítése, működése (ögy)
Kalanderek felépítése, működése (ögy)
A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése
Gépkezelési ismeretek (ögy)

Formacikk-gyártó gépek

Sajtoló gépek felépítése, működése (ögy)
Préselő gépek felépítése, működése (ögy)
Fröccsöntőgép felépítése, működése (ögy)
A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése
Gépkezelési ismeretek (ögy)

Csomagológépek

Termékkiszерelő gépek felépítése, működése
Csomagoló gépek felépítése, működése
Termékkiszерelő gépek üzemeltetése (ögy)
Csomagológépek üzemeltetése (ögy)
Gépkezelési ismeretek (ögy)

A hegesztés folyamata

Különböző hegesztési eljárások gyakorlati megvalósítása (ögy)
A munkadarab rajz és a WPS lapok alapján hegesztéshez szükséges eszközök,
munka környezete előkészítése (ögy)
Munkadarabok méretre szabása
Munkadarabok előkészítése hegesztésre
A hegesztési folyamat végrehajtása (ögy)
A hegesztett kötések önellenőrzése, azonosító jelölése (ögy)
Lézeres hegesztés (ögy)
Háromdimenziós hegesztés (ögy)
A varrat ellenőrzése, jelölése
Mintatestek vizsgálatai
Hibák okai

Hegesztő berendezések üzemeltetése I.

Hegesztéshez alkalmazott eszközök telepítése (ögy)
Hegesztő berendezés beüzemeltetése
Hőimpulzusos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Fűtőelemes tompahegesztés felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Fűtőékes hegesztő felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Forró gázos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
A legfontosabb biztonságtechnikai előírások
A hibák kiszűrése

Hegesztő berendezések üzemeltetése II.

Hegesztéshez alkalmazott eszközök telepítése
Hegesztő berendezés beüzemeltetése
Nagyfrekvenciás hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Ultrahangos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Rotációs dörzshegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)

Vibrációs (súrlódási) hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Lézeres hegesztés berendezései
A legfontosabb biztonságtechnikai előírások
A hibák kiszűrése

Fröccsöntés: Gyártástechnológia gyakorlata I.

Fröccstechnológia beállítása.
Megömlesztés, adagolás beállítása.
Adatbeolvasás.
Gyártásközi vizsgálatok.
Termékvizsgálatok.

Fröccsöntés: Gyártástechnológia gyakorlata II.

Befejező műveletek.
Vetemedések, deformációk elemzése.
Új technológia alkalmazása.
Dokumentációkezelés.

Fröccsöntés: Gépek és szerszámok kezelése

Fröccsöntő gépek működtetése. (ögy)
Fröccstechnológia beállítása, ellenőrzése. (ögy)
Fröccsöntő szerszámok kezelése. (ögy)
Szerszámfelfogás, szerszámlevétel. (ögy)
Gépek, eszközök, perifériák kiválasztása. (ögy)
Gépek, eszközök, perifériák beállítása. (ögy)
Záró egységek típusai, kezelésük. (ögy)
Szerszámlevétel helyes beállítása. (ögy)
Robotok. (ögy)
Gyártási hulladék kezelése.
Termék utókezelése, csomagolás.
Biztonságtechnikai előírások.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Extrudálás: Gyártástechnológia gyakorlata I.

Alapanyagok előkészítése.
Alapanyagok kezelése.
Extruder-technológia beállítása.
Cső, fúvott fólia, síkfólia, lemez, üreges test gyártóberendezés technológiai paramétereinek beállítása.
A gyártás indítása, üzemeltetés hibátlan termék előállításig.

Extrudálás: Gyártástechnológia gyakorlata II.

Fóliaextrudálás.
Lemezextrudálás.
Profilextrudálás.
Késztermék-vizsgálat.
Utólagos műveletek.

Extrudálás: Gépek és szerszámok kezelése

Extruder berendezések és szerszámok kezelése. (ögy)
A gépek hibáinak felismerése, elhárítása (hiba- hiba ok analízis) (ögy)
Csigafajták, feltekercselők, darabolók működése, karbantartása. (ögy)
Hűtő és kalibráló berendezések. (ögy)
Extruder szerszámok típusai. (ögy)

Extruder szerszámok felépítése, anyaga. (ögy)
Szerszámfelfogás, levétel. (ögy)
Extruder szerszámok beállítása. (ögy)
Extruder szerszámok karbantartása. (ögy)
Biztonságtechnikai előírások.

Az emelőgép rendszerezése, szerkezetana

Az emelőgépekre vonatkozó speciális ismeretek megismerése. A gép kezelésének elsajátítása. Gépápolási, karbantartási teendők gyakorlása.(ögy)

Rakatképzés szabályai

Megismeri a raktározás szabályait. Különféle anyagok tárolásának és raktározásának módjai. (ögy)

Veszélyes és egészségre ártalmas anyagok

Megismeri a munkahelyi rend és hulladékkezelés szabályait. Környezetvédelem célja, eszközei. Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek. (ögy)

Teherfelvívő-, kötöző-, és felfüggesztő eszközök

Teheremelésre, függesztésre alkalmas eszközöket kiválaszt, ellenőriz és használ. (ögy)

Anyagmozgatás, közlekedés szabályai a munkaterületen

Megismeri a munkahelyek kialakításának általános szabályait. Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések, veszélyes területek és akadálymentes közlekedés elsajátítása. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái, szabályai és az esetleges sérülések megelőzése. (ögy)

Kötöző és irányítói feladatok

Megtanulja a teherkötözés és irányítás szabályait, elsajátítja és gyakorolja az egyezményes jelrendszert. (ögy)

Egyéni és csoportos védőfelszerelések

Megismeri az egyéni védőfelszerelésekkel szemben támasztott követelményeket és azok alkalmazását. (ögy)

Emelőgépkezelő gyakorlati feladatok

Elsajátítja az emelőgép készség szintű kezelését. Megtanulja az általános üzemeltetési követelményeket, kezelőelemek, védőberendezések kialakításának szabályait. Biztonságos működés ellenőrzi, végrehajtja a gyakorlati feladatokat. (ögy)

Targonca szerkezetana

Targoncák fajtái, rendszere felépítése, műszakkezdés előtti biztonsági és üzemi ellenőrzések (ögy)

Hulladékok és veszélyes anyagok kezelése

Veszélyes anyagok csoportosítása A résztvevő felméri és feleltetésének jelenti a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket (ögy)

Emelőgép-napló vezetése

A rendelkezésre álló dokumentumok (építési rajzok, technológiai tervek, gépkönyvek áttekintése. Az előírásoknak megfelelően vezeti az emelőgép-naplót(ögy)

Targoncák szerelékei

Tehermozgatásra alkalmas szereléket kiválaszt, ellenőriz és használ (ögy)

Rakodástechnológia

Használja a rakatképző eszközöket, segédanyagokat, elsajátítja a teherrögzítés szabályait, egységtrakományok, ömlesztett anyagok kezelése(ögy)

Jogszabályban előírt irányítási és jelrendszer és az irányító igénybevételének feltételei (ögy)

Anyagmozgatás, közlekedési szabályok

Munkaterületen helyzetváltoztatásokat hajt végre és betartja a közlekedés szabályait
Munkavégzés helyének kijelölése és biztosítása. Ellenőrzi a mozgásra kerülő teher tervezett útvonalát és a teher elhelyezési helyét (ögy)

Sajátos munkabiztonsági ismeretek

Betartja a munkavédelmi előírásokat és a munkaterület rendjét
Használja az egyéni és csoportos védőeszközöket (ögy)

Targoncavezető gyakorlati feladatai

Targonca működtetése, targoncával munkavégzést hajt végre (ögy)
Biztonságosan végrehajtja a teher emelését, mozgatását és lehelyezését (ögy)

II. Két évfolyamos oktatás közismereti képzés nélkül

1. évfolyamot követően 160 óra

Az 1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Raktározás és szállítás berendezései

Logisztikai folyamatok (ögy)
Raktározási rendszerek (ögy)
Raktárgazdálkodás (ögy)
Raktározás (ögy)
Anyagmozgatási rendszerek tervezése
Egységrakatos anyagmozgatás eszközei (ögy)
Targoncás anyagmozgatás (ögy)
Vonóelemes anyagmozgató gépek (ögy)
Hevederes szállítóberendezések (ögy)
Gördülőelemes szállítóberendezések (ögy)
Forgóelemes szállítóberendezések (ögy)
Emelőgépek (ögy)
Kiegészítő anyagmozgató berendezések (ögy)
A gépek műszaki állapotának ellenőrzése (ögy)
Raktározás gépei (ögy)
Szállítás gépei (ögy)
Gépkezelés (ögy)

Aprítók, darabolók

Aprító, vágó berendezések típusai
Granuláló gépek jellemzői (ögy)
Aprító, vágó berendezések v
Granuláló gépek (ögy)
A gépek műszaki állapotának ellenőrzése (ögy)
Gépkezelés (ögy)

Keverékkészítés berendezései

Keverés művelete
Szilárd anyagok keverése (ögy)
Plasztikus és plasztó-elasztikus anyagok keverése (ögy)
Szakaszos működésű berendezések
Folyamatos működésű berendezések
Hengerszék

Banbury típusú keverő
Extruderek
Gépkezelés (ögy)

Alakító berendezések

Extruderek felépítése, működése (ögy)
Kalanderek felépítése, működése (ögy)
A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése
Gépkezelési ismeretek (ögy)

Formacikk-gyártó gépek

Sajtoló gépek felépítése, működése (ögy)
Préselő gépek felépítése, működése (ögy)
Fröccsöntőgép felépítése, működése (ögy)
A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése
Gépkezelési ismeretek (ögy)

Csomagológépek

Termékkiszерelő gépek felépítése, működése
Csomagoló gépek felépítése, működése
Termékkiszерelő gépek üzemeltetése (ögy)
Csomagológépek üzemeltetése (ögy)
Gépkezelési ismeretek (ögy)

A hegesztés folyamata

Különböző hegesztési eljárások gyakorlati megvalósítása (ögy)
A munkadarab rajz és a WPS lapok alapján hegesztéshez szükséges eszközök,
munka környezete előkészítése (ögy)
Munkadarabok méretre szabása
Munkadarabok előkészítése hegesztésre
A hegesztési folyamat végrehajtása (ögy)
A hegesztett kötések önellenőrzése, azonosító jelölése (ögy)
Lézeres hegesztés (ögy)
Háromdimenziós hegesztés (ögy)
A varrat ellenőrzése, jelölése
Mintatestek vizsgálatai
Hibák okai

Hegesztő berendezések üzemeltetése I.

Hegesztéshez alkalmazott eszközök telepítése (ögy)
Hegesztő berendezés beüzemeltetése
Hóimpulzusos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Fűtőelemes tompahegesztés felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Fűtőékes hegesztő felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Forró gázos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
A legfontosabb biztonságtechnikai előírások
A hibák kiszűrése

Hegesztő berendezések üzemeltetése II.

Hegesztéshez alkalmazott eszközök telepítése
Hegesztő berendezés beüzemeltetése
Nagyfrekvenciás hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Ultrahangos hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)

Rotációs dörzshegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Vibrációs (súrlódási) hegesztő készülék felépítése, működése, karbantartása (ögy)
Lézeres hegesztés berendezései
A legfontosabb biztonságtechnikai előírások
A hibák kiszűrése

Hőre keményedő műanyagok: Gyártástechnológia gyakorlata I.

Gyártásismeret: hőre keményedő műanyag-feldolgozások
Előkészítési eljárások
Kézi szállítás
Automatikus szállítás
Adagoló berendezések, szerkezetük és működésük
Pneumatikus szállítás
Keverés feladata
Diszperzív keverés
Disztributív keverés
Porkeverés
Ömledék keverés
Szabadesés elvén működő szárazkeverők
Hordós keverő, lapátos keverő, nagysebességű örvénykeverő
Szakaszos ömledék keverők (belső keverő, hengerszék), szerkezetük és működésük
Folyamatos ömledék keverők (egycsigás extruder, kétcsigás extruder), szerkezetük és működésük
Rotorok, szerkezetük és működésük
Keverők nyomatékgörbéje
Keverősorok
Hengerszékes keverősor
Extruderes keverősor
Granulálás, aprítás ömledékből
Granulálás, aprítás szilárd anyagból
Granuláló sor, szerkezete és működése
Granulálás lépései
Szárítás
SMC, BMC, kézi szórás, nyitott technológia, pultrúzió, száltekerceselés, centrifugál öntés folyamata.

Hőre keményedő műanyagok: Gyártástechnológia gyakorlata II.

Fröccsöntés gyakorlati folyamata
Fröccsöntés minőségét befolyásoló tényezők
Fröccsöntés reprodukálhatóságát befolyásoló tényezők
Fröccsöntés megbízhatóságát befolyásoló tényezők
A fröccsgép részei
Szerszámmozgató egység jellemzése
Szerszám jellemzése
Fröccsegység jellemzése
Gépváz szerepe
Meghajtás szerepe
Vezérlés szerepe, fajtái
A fröccsciklus szerepe, jellemzése, lépései
Hűtési idő és hőmérséklet szerepe a fröccsöntésnél
Fröccsöntési paraméterek mérése

Technológiai módosítások elvégzése fröccsöntő gépen
Sajtolás, fröccs-sajtolás folyamata
Segédanyagok kezelése
Befejező műveletek
Műgyanták kezelése és felhasználása
Laminálási technológiák
Üvegszálal erősítő anyagok
Környezet- és munkavédelem

Hőre keményedő műanyagok: Gépek és szerszámok kezelése

Hőre keményedő feldolgozógépek kezelése
Hőre keményedő fröccsszerszámok kezelése
Gépkezelési, szerelési technikák
Gépek, szerszámok működtetése és karbantartása (nehéz szerszámok, anyagmozgató berendezések)
Munkavédelmi előírások

Műanyaggyártás

Fröccsöntés a gyakorlatban
Extrudálás a gyakorlatban
Kalanderezés a gyakorlatban
Sajtolás a gyakorlatban
Új technológia kidolgozása
Gépek beállítása, beüzemelése
Gépek, szerszámok kezelése, karbantartása
"Anyagmozgató berendezések használata"