



Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek  
Pályaalkalmassági követelmények: 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 fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

##### A hallássérült tanulók

##### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódó átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során

megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már halláscsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékoság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## **2. A hallássérültek csoportosítása**

### **2.1. A hallásvesztés foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:**

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztése 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztése a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásvesztés a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyosság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### **2.2. A hallásvesztés fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás**

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### **2.3. A csoportosítás történhet a hallásküszöb, a beszéd-, nyelv megértés nehézségei és speciális fejlesztési szükségletek szerint:**

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

### 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékoság okai lehetnek örökletesek és szerzetek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

#### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékoság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikai ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásvesztések lehetnek idegi, vezetékes vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívok. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progresszív halláskárosodásról van szó.

#### 3.2. Szerzett hallási fogyatékoság

A szerzett hallási fogyatékoság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

**Prenatális** - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékoságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmi, gyógyszerártalmi.

**Natális vagy perinatális** - a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékoság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

**Posztnatális** - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékosággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenően van a skarlat, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

**Mechanikai traumák**, a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

**Kémiai anyagoknak**, bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetési hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetési hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetési hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásvesztés ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásvesztésben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

#### **4. A hallássérülés következményei**

A hallássérülés a leg súlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

##### **4.1.A hallás jelentősége**

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## **4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara**

### **4.2.1. Kiejtés**

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásvesztés, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság

- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibákhoz**. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

#### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincsset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavaraihoz** és az alacsonyabb **olvasási szinthez**. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás éve alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincs.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

#### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

### 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkal beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásvesztés következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásvesztés mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## **5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal**

**5.1. A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájáról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

**5.3. Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyosság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## **6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek**

### **6.1. A hallókészülék**

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern

hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülilleszték juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szűrőpróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cochleáris implantátum** „A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérült koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetési implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetési, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

#### - timpanoplasztika

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

#### - stapedotomia

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurokokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

### 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- **Vokális (hang) - auditív csatorna:** a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális csatorna:** vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.

- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézzel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taktilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenységnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

### **Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítani. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusán beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.

- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos háttérű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómémória játékokkal, képekkel különböző szöveggörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítőtje, akihez fordulhat

### **Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákat.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű,

lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítségével. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.

- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## **9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei**

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

### 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

### VI. A szakiskolai óraterv OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	9. évfolyam	9. évfolyam	10. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	11. évfolyam	12. évfolyam	12. évfolyam
	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám
		36 héttel		36 héttel		36 héttel		31 héttel
Közismeret	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	325,5
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	<b>21</b>	<b>756+70</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>651</b>
Összesen	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	976,5
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	46,5
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	1,5	54	2	72	2	72	2	62
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	1260	36	1296	35	1260	35	1085

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3482** óra (756+70+756+105+756+105+672+54+72+72+64) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

## 1. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám													
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam				
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			70			105			105	0,5				
11499-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.												2		
Gazdálkodási ismeretek	Vendéglátó gazdálkodás	3				1,5					1			0,5	
11518-16 Élelmiszerismeret	Általános élelmiszerismeret	2				1					1			0,5	
11519-16 Élelmiszerbiztonsági alapismeretek	Élelmiszerbiztonságról általában	1													
	Vendéglátás higiénája													0,5	
12096-16 Szakács szakmai idegen nyelv	Szakmai idegen nyelv	2				1					0,5				
12094-16 Ételkészítési ismeretek alapjai	Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet	5			2										
	Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat		8			15,5									

<b>12095-16 Ételkészítési ismeretek</b>	<b>Ételkészítési ismeretek elmélet</b>						1			0,5		
	<b>Ételkészítési ismeretek gyakorlat</b>							17,5			16,5	
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		13	8		5,5	15,5		3,5	17,5		4,5	16,5
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21		105	21	

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

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám											Összesen			
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam					
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>			
	Munkajogi alapismeretek													3		3
	Munkaviszony létesítése													4		4
	Álláskeresés													4		4
	Munkanélküliség													4		4
11499-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>62</b>			
	Nyelvtani rendszerezés 1													10		10
	Nyelvtani rendszerezés 2													10		10
	Nyelvi készségfejlesztés													22		22
	Munkavállalói szókincs													20		20
Gazdálkodási ismeretek	<b>Vendéglátó gazdálkodás</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>214</b>			
	A gazdálkodás elemei, a piac	12											1		13	

	Vendéglátó alapismeretek	42			12					1		<b>55</b>
	Adózási ismeretek				14			4		1		<b>15</b>
	Ügyvitel a vendéglátásban							16		2		<b>18</b>
	Alap, tömeg-és veszteségszámítás	24								1		<b>25</b>
	Viszonyszámok	15								2		<b>17</b>
	Árképzés	15			12					2		<b>29</b>
	Jövedelmezőség				12					2		<b>14</b>
	Készletgazdálkodás				4			10		2		<b>16</b>
	Elszámoltatás							10		2		<b>12</b>
	<b>Általános élelmiszer ismeret</b>	<b>72</b>	<b>0</b>		<b>36</b>	<b>0</b>		<b>36</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>159</b>
	Táplálkozás ismeret	18								2		<b>20</b>
	Környezetvédelmi ismeretek	3								1		<b>4</b>
	Fogyasztóvédelem	5								1		<b>6</b>
11518-16 Élelmiszerismeret	Élelmiszerek csoportjai I.	46			4					3		<b>53</b>
	Élelmiszerek csoportjai II.				19					2		<b>21</b>
	Élelmiszerek csoportjai III.				13			4		2		<b>19</b>
	Élelmiszerek csoportjai IV,							14		2		<b>16</b>
	Élelmiszerek csoportjai V.							18		2		<b>20</b>







	Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsból (kecske, nyúl) készíthető ételek		136								136	
	Ismerkedés a munkahellyel, alapoktatások (Balesetvédelmi, tűzvédelmi és élelmiszerbiztonság)				15						15	
	Előkészítő és kiegészítő műveletek				32						32	
	Köreték, saláták, főzelékek, mártások készítése				93						93	
	Levesek, levesbetétek készítése				93						93	
	Meleg előételek, sós tésztaétezek				124						124	
	Házi állatok húsból készíthető ételek				201						201	
0,012095-16 Ételkészítési ismeretek	<b>Ételkészítési ismeretek elmélet</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>52</b>



	Kínálattervezés, étlap és étrend összeállítás és a tömegkommunikációs információs források felhasználása és kezelése a szakmai ismeretek bővítésében									3	3
	A konyhai munka tervezésével, szervezésével és irányításával kapcsolatos ismeretek és a feldolgozott ismeretek szintetizálása									3	3
	<b>Ételkészítési ismeretek gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>0</b>	<b>512</b>	<b>1142</b>	
	Vadon élő állatok húsból, halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek						105		66	<b>171</b>	
	Vegetáriánus ételek						35		16	<b>51</b>	
	Éttermi tészták és egyéb befejező fogások						35		34	<b>69</b>	

	Hidegkonyhai készítmények (ismeretek)						35			66	<b>101</b>	
	Ételek készítése korszerű technológiával, sajátos igények kielégítésre.						70			99	<b>169</b>	
	Szintetizálást biztosító komplex gyakorlatok						350			231	<b>581</b>	
Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	<b>468</b>	<b>288</b>		<b>198</b>	<b>558</b>		<b>126</b>	<b>630</b>		<b>139</b>	<b>512</b>	<b>2919</b>
Összes éves/ögy óraszám:	<b>756</b>	<b>70</b>		<b>756</b>	<b>105</b>		<b>756</b>	<b>105</b>		<b>651</b>	<b>3199</b>	
Elméleti óraszámok/aránya	931/3199=29,1 %											
Gyakorlati óraszámok/aránya	2268/3199=70,9 %											

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.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

## 1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra \*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 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

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, östermelői 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*

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 álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerő piaci 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 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	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.	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
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**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

## 2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra \*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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*

10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

#### 2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

#### 2.3.3. *Nyelvi készségfejlesztés*

22 óra

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincséhez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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**

**20 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. 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.

#### **2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

## **2.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11561-16 azonosító számú**

**Gazdálkodási ismeretek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11561-16 azonosító számú Gazdálkodási ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vendéglátó gazdálkodás
<b>FELADATOK</b>	
Alkalmazza a gazdálkodás összefüggéseit	x
Felméri az üzletben megjelenő keresletet és kínálatot	x
Ételt, italt, cukrászkészítményt, árukat beáraz	x
Választékot állít össze, árlapot készít	x
Figyelemmel kíséri az árukészletet	x
Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból	x
Elvégzi az áruátvétel és tárolás szakszerű dokumentálását	x
Rendelést állít össze	x
Árut rendel	x
Árut vesz át	x
Leltározási feladatot végez	x
Standol, elszámol a napi bevétellel	x
Adózással kapcsolatos nyilvántartást végez	x
Nyugtát, kézpénzfizetési/átutalási számlát állít ki	x
Bizonylatot állít ki	x
Munkaidő nyilvántartást vezet	x
Elkészíti, módosítja a munkabeosztást	x
Anyaghányadot, kalkulációt készít	x
Veszteség számításokat végez	x
Gazdálkodási számításokat végez	x
Kiszámítja az ételek tápanyag és energia tartalmát	x
Figyelemmel kíséri az üzleti eredmény és a költségek alakulását	x
Értékesítést ösztönző tevékenységet folytat	
Megkülönbözteti a vendéglátó vállalozási lehetőségeket és azok feltételeit	x
A gazdálkodás alapegységei	x
A vállalkozás lényege és jellemzői	x

Alkalmazza az üzleti kommunikáció eszközeit	x
Vendéglátó szoftvert használ	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
A gazdálkodás körfolyamatai és elemei	x
A gazdálkodás piaci szereplői	x
A piacok csoportosítása	x
A piac tényezői és azok összefüggései	x
A piaci verseny	x
A gazdálkodás alapegységei	x
A vállalkozások lényege és jellemzői	x
Gazdálkodás és ügyvitel	x
Áruszükségleti terv, árufedezet, beszerzési formák	x
Raktári készlet kezelése, ellenőrzése	x
Az áruátvétel szabályai folyamata	x
Költségelszámolás	x
Az anyagfelhasználás mérése	x
Az étlaptervezés formái jelentősége alapelvei	x
A vendéglátás tevékenységének általános feltételei	x
A vendéglátó tevékenység tárgyi és személyi feltételei	x
A munkaadó és a munkavállaló kapcsolata: munkaszerződés, munkaidő beosztás, munkabér	x
Az üzleti gazdálkodás bizonylatai	x
A gazdálkodás elemei, összefüggései és eredménye	x
A vendéglátás gazdasági számításai	x
A jövedelmezőséggel kapcsolatos mutatók.	x
Készletgazdálkodással kapcsolatos mutatók	x
Árképzés	x
Viselkedéskultúra kommunikáció	x
Az üzleti életírásbeli formái	x
A vendéglátás üzletkörei üzlettípusai	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Szakmai nyelvi íráskészség	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű beszédkésztség	x
Elemi számolási készség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önállóság	x
Szorgalom, igyekezet	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Közérthetőség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Tervezési képesség	x
Rendszerező képesség	x
Áttekintő képesség	x

### 3. Vendéglátó gazdálkodás tantárgy

214 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdálkodás alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony, létesítésével és megszüntetésével, kapcsolatos ismeretek megszerzése. A vendéglátásban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése. A vendéglátásra jellemző munkaerő- gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási ismeretek elsajátítása. A vendéglátás fő tevékenységeinek, üzletköreinek megismerése.

Alapvető statisztikai, árképzési jövedelmezőségi számítási ismeretek megismerése, alkalmazása. Termékek és szolgáltatások árának kialakítása, összetételének elemzése. Vendéglátó üzletek bevételeinek, kiadásainak, költségeinek, eredményének elemzése. Optimális készletkialakításhoz szükséges számolási ismeretek elsajátítása. Bevétel, eredmény, költség, tervezése, elemzése, mutatószámok, viszonyszámok segítségével. Optimális létszám és bérgazdálkodás megismerése, mutatószámainak alkalmazása

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy tananyagtartalma kapcsolódik a szakmai modulok mérésével, anyaggazdálkodással, kínálat összeállítással kapcsolatos területeihez, felhasználva a közismereti tantárgyakban elsajátított általános kommunikációs és matematikai és társadalomismereti tartalmakat. A tantárgy tananyagtartalma felhasználja a közismeretben elsajátított matematikai alapokat, és kapcsolódik az Általános élelmiszerismeretek tantárgy témaköreihez

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. *A gazdálkodás elemei, a piac*

13 óra

A gazdálkodás alapfogalmai

A gazdálkodás körfolyamata, termelési-újratermelési ciklus, a gazdálkodás összefüggései (szükséglet, igény, termelés, elosztás, csere, a pénz, mint fizetőeszköz - kialakulásának rövid áttekintése, fogyasztás)

Szükségletek csoportosítása (fontosság, mennyiség, minőség, stb.)

Nemzetgazdaság fogalma, tagozódása (ág, ágazat, alágazat, szakágazat, szektorok)

A piac fogalma, fajtái (áru, szolgáltatás, pénz, tőke, munkaerő)

A piac történeti áttekintése (tisztá piacgazdaság, tervgazdaság, vegyes piacgazdaság)

A piac tényezői és azok kapcsolata (kereslet – kínálat – ár)

A piaci verseny feltételei, területei, korunk piaci helyzete

##### 3.3.2. *A vendéglátó alapismeretek*

5 óra

- A vendéglátás fogalma, főtevékenységei:

A vendéglátás fogalma

A vendéglátás helye, szerepe a nemzetgazdaságban

A vendéglátás feladata

A vendéglátás jelentősége (gazdasági, kulturális, társadalmi, politikai)

A vendéglátás fő- és melléktevékenységei:

Beszerezés (árufőcsoportok, vendéglátásban jellemző árrendelési- beszerzési típusok: szállítási szerződés, cash and carry, árrendelést befolyásoló tényezők: pillanatnyi készlet, törzskészlet, biztonsági készlet, árak, akciók, szezon, felvett foglalások,

szállítási kondíciók, forgótőke, fizetési feltételek, hűtlánc) Szerződéskötés, árurendelés, stb.

Raktározás (áruátvétel kritériumai: mennyiségi, minőségi, értékbeli, számla, szállítólevél, áruátvétel eszközei pl. mérleg, raktárak típusai: szárazáru, földesáru, hús, hal, tojás, szakosított tárolás, FIFO elv, raktárak kialakításának szabályai, helyiségek kapcsolatai, útvonalak)

Termelés (áruvételezés szabályai, vételezési ív, vételezés szempontjai: pillanatnyi készlet, várt forgalom, szakosított előkészítés: zöldség, hús, hal, tojás, termelés helyiségei: konyhák típusai)

Értékesítés (választékközlés eszközei: étlap, itallap, árlap, ártájékoztató, rendelés folyamata, hidegen – melegen tartás, értékesítési rendszerek: kiszolgálás, felszolgálás, önkiszolgálás)

Szolgáltatás (szolgáltatás fogalma, vendéglátás jellemző szolgáltatásai)

Mellékfolyamatok (mosogatás: fehér, fekete, hulladékkezelés: veszélyes hulladékok, stb.)

- Vendéglátás tárgyi feltételei:

Vendéglátás üzemei, üzletei (termelőüzemek tevékenysége, üzem, üzlet, üzlethálózat fogalma)

Üzletkörök (melegkonyhas vendéglátóhelyek, cukrászdák, italüzletek, zenés szórakozóhelyek)

Üzlettípusok jellemzői (elhelyezkedés, kialakítás, berendezés, választék, befogadóképesség, vendégkör, árak, szolgáltatások)

A vendéglátás tárgyi feltételei (üzem, üzlet, termelés és értékesítés helyiségei, berendezései)

- Vendéglátás személyi feltételei:

A vendéglátás személyi feltételei (termelés, értékesítés, szolgáltatás munkakörei) és munkaügyi ismeretek

Munkáltató és munkavállaló kapcsolata (munkaszerződés fogalma, tartalma, jellemzői) Munkavállaló és munkáltató jogai és kötelességei

Munkaköri leírás célja, tartalma

Munka Törvénykönyve és a Kollektív szerződés célja, főbb tartalmi elemei

Munkaerő- és létszámgazdálkodás célja, tartalma (állományi-, dolgozói-, átlaglétszám, fluktuáció, termelékenység, átlagbér)

Munkaidő beosztási formák (azonos időben, osztott, törzsidő, rugalmas)

Bérezési formák (minimálbér, alapbér, jutalék, prémium, órabér, béren kívüli juttatási formák)

Munkaidő beosztás, szabadságolás dokumentumai

- A vendéglátásban jellemző vállalalkozási formák:

A gazdálkodás alapegységei, alapfogalmai (állam, gazdálkodó szervezetek, háztartás)

Vállalkozási formák, típusok (egyéni és társas vállalkozások, KKT, BT, KFT, RT)

Vendéglátásra jellemző vállalalkozási típusok jellemzői (egyéni, BT, KFT alapítása, alapításának feltételei, dokumentumai, tagjai, tagok felelőssége, tagok jogai, vállalkozások vagyona, megszűntetési módjai, belső és külső ellenőrzése, NAV)

### **3.3.3. Adózási ismeretek**

**15 óra**

Adó fogalma, adó alanya, tárgya, adózás alapelvei, funkciói

Adók csoportosítása, főbb adófajták jellemzői (SZJA, jövedéki adó, osztalékadó, nyereségadó, helyi adók, ÁFA)

A témakör részletes kifejtése

- 3.3.4. Ügyvitel a vendéglátásban** **18 óra**  
 Bizonylatok típusai, szigorú számadású bizonylatok jellemzői  
 Ügyvitel fogalma, gazdasági esemény és bizonylatolás  
 Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, felvásárlási jegy, standív, étkezési utalványok, vásárlók könyve, stb.)  
 Készletgazdálkodás a vendéglátásban: a készletgazdálkodás fogalmi (nyitókészlet, készletnövekedés, készletcsökkenés, értékesítésen kívüli készletcsökkenés, zárókészlet, átlagkészlet, forgási sebesség) bizonylatainak típusai, kitöltése (szállítólevél, számla, bevételezési-kiadási bizonylat, vételezési jegy, selejtezési ív)  
 Leltározás: áruátvétel, bevételezés, készletnyilvántartás, leltározás módjai (elszámoltató, lecsapó, átadó-átvevő, vagyonomegállapító) folyamata, bizonylatainak ismerete, kitöltése (leltárív, leltárjegyzőkönyv), standolás  
 Írásbeli kommunikáció (üzleti / hivatalos levél, önéletrajz, névjegykártya...)  
 Vendéglátó ipari kommunikáció és viselkedés kultúra  
 Modern kommunikációs csatornák szerepe, előnye-hátránya, használatának szabályai (e-mail, fax, SMS, MMS, üzenetrögzítő...)
- 3.3.5. Alap-, tömeg- és veszteségszámítás** **25 óra**  
 Százalékszámítás, kerekítés szabályai  
 Mértékegység átváltások  
 Tömegszámítás  
 Energia- és tápérték táblázat  
 Anyaghányad-számítás  
 Veszteség- és tömegnövekedés számítás
- 3.3.6. Viszonyszámok** **17 óra**  
 Bázis- és láncviszonyszám  
 Százalékszámítás kerekítés szabályai  
 Megoszlási viszonszám
- 3.3.7. Árképzés** **29 óra**  
 Árkialakítás szempontjai  
 Áruk és szolgáltatások árának kialakítása, sajátosságai, felépítése (bruttó és nettó ár  
 ÁFA, beszerzési ár, árrés, haszonkulcs)  
 ÁFA számítás  
 Árképzés, árkialakítás  
 Árengedmény- és felárszámítás  
 Ár és bevételelemzés (árrés-szint, anyagfelhasználási-szint, haszonkulcs)
- 3.3.8. Jövedelmezőség** **14 óra**  
 A költség fogalma, fajtái és azok csoportosítása (nemek szerint, bevételhez való viszonya szerint, elszámolhatóság szerint)  
 Költséggazdálkodás, költségelemzés (költségszint)  
 Az eredmény fogalma (nyereség, veszteség, null szaldó / fedezeti pont)  
 Az eredmény-kimutatás menete, jövedelmezőségi tábla készítése, az adózott és az adózatlan eredmény kiszámítása  
 Az eredmény elemzése (eredményszint)
- 3.3.9. Készletgazdálkodás** **16 óra**

Átlagkészlet számítási módok, azok alkalmazása (számtani átlag, súlyozott átlag, kronologikus átlag)

Áruforgalmi mérleg sor alkalmazása

Készletgazdálkodási mutatószámok alkalmazása (forgási sebesség napokban és fordulatokban)

### 3.3.10. *Elszámoltatás*

12 óra

Leltárhiány, többlet értelmezése

Normalizált hiány, készen tartási veszteség értelmezése

Raktár elszámoltatása

Termelés elszámoltatása

Értékesítés elszámoltatása

### 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	
3.	Megbeszélés		x		
4.	Szemléltetés			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			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Információk önálló 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			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11518-16 azonosító számú**

**Élelmiszerismeret  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11518-16 azonosító számú Élelmiszerismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Általános élelmiszerismeret
<b>FELADATOK</b>	
Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit	x
Alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat	x
Alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit	x
Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket	x
Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét	x
Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat	x
Megtanulja az élelmiszerek táplálkozástani ismereteit	x
Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza a legfontosabb fehérje forrásokat	x
Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza a legfontosabb szénhidrát forrásokat	x
Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza az élelmiszerekben található zsírokat, lipideket	x
Alkalmazza a vitaminokról és ásványi sókról megtanult fogalmakat	x
Tudatos környezetvédelmi tevékenységet folytat	x
Szelektíven gyűjti a hulladékot	x
Megkülönbözteti az alapvető élelmiszereket és élvezeti cikkeket	x
Édes, sós és savanyú íz kialakításánál felhasználja az ízesítőanyagok tulajdonságait	x
Tulajdonságaik és felhasználásuk alapján megkülönbözteti a fűszereket	x
Megkülönbözteti a tejkészítményektől a növényi eredetű termékeket	x
Termékkészítésnél, és értékesítésnél felhasználja a sajtok érleléséről állagáról tanult ismereteket	x

Termékkészítésnél felhasználja a tojás összetételéről, technológiai szerepéről megtanult ismereteket	x
Alkalmazza a malomipari termékekről megtanult ismereteket	x
Alkalmazza a száraztésztákról megtanult ismereteket	x
Termékkészítésnél alkalmazza a természetes és mesterséges édesítőszerekről megtanult ismereteket	x
Alkalmazza a növényi és állati eredetű zsiradékokról megtanult ismereteket	x
Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a vágóállatokat és a húsrészeket	x
Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a húsipari termékeket	x
Tulajdonságai alapján megkülönbözteti és csoportosítja a házi szárnyasokat	x
Tanultak alapján megkülönbözteti az édesvízi, tengeri és egyéb hidegvérű állatokat	x
Tulajdonságai alapján megkülönbözteti az étkezési vadakat és vadszárnyasokat	x
Idényjelleg szerint rendszerezi a zöldségeket és gyümölcsöket	x
Táplálkozástani összetételük alapján rangsorolja a zöldségeket, gombákat és a gyümölcsöket	x
Alkalmazza az édesipari termékekről megtanult ismereteket	x
Alkalmazza a kávé és tea hatóanyagairól, előállításáról felhasználásáról megtanult ismereteket	x
Alkalmazza az alkoholtartalmú és alkoholmentes italokról megtanult ismereteket	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Táplálkozástani ismeretek	x
Környezetvédelmi ismeretek	x
Fogyasztóvédelmi ismeretek	x
Alapízesítést befolyásoló anyagok	x
Fűszerek	x
Tej, tejtermékek	x
Tojás	x
Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták	x
Természetes édesítőszerek	x
Zsiradékok	x

Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak, hidegvérűek, vadak	x
Zöldségek	x
Gombák csoportjai	x
Gyümölcsök	x
Édesipari termékek, Koffein tartalmú élelmiszerek	x
Alkohol tartalmú italok, alkoholmentes italok	x
Adalékanyagok, kényelmi anyagok, mesterséges édesítőszer	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű beszédkésztség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Pontosság	x
Felelősség tudat	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Rendszerező képesség	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x

## 4. Általános élelmiszerismeret tantárgy

159 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használni tudják az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelné az élelmiszereket. Az élelmiszerismeret tantárgy célja a vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése, a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. A szakmai ismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódik a tartalom.

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. *Táplálkozási ismeretek*

20 óra

Táplálkozás jelentősége:

Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése

Emésztés, tápanyag felszívódás

Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete

Élelmiszerek tápértékének megőrzése:

Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra

Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások

Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások

Befejező műveletek

Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

#### 4.3.2. *Környezetvédelmi ismeretek*

4 óra

Vizek védelme

Környezeti elemek védelme

Veszélyes hulladék

Zajvédelem

#### 4.3.3. *Fogyasztóvédelem*

6 óra

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme

Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme

Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása

Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog

Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseléséhez fogyasztói részvétellel

Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek

Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek

Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviselői szervezetek

Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai

Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése  
Jegyzőkönyv kitöltése  
Válaszadás határideje a bejegyzésre  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

#### **4.3.4. Élelmiszerek csoportjai I**

**53 óra**

Alap ízeket befolyásoló anyagok:

Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok:

Természetes édesítőszer (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje, jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése

Só jellemzése felhasználása

Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balsamecetek)

Fűszerek:

Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termései, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái, felhasználása

Tej és termékeinek:

A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése

A tej, tejkészítmények, (savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.

Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata

Tojás:

Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása.

Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei

Tojás érzékszervi vizsgálata

Malomipari termékek:

Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők

Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag, íz, és sükérvizsgálata

Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése

Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése

Szárastészták: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban

Zsiradékok:

Állati eredetű zsiradékok

(vaj sertészsír, baromfiszír, hárj, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása

Növényi eredetű zsiradékok

(kakaóvaj, étkezési olajak, margarinok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása. Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

#### **4.3.5. Élelmiszerek csoportjai II.**

**21 óra**

Hús húsipari termékek

Húst szolgáltató állatok, hússok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húsainak és belsőségeinek jellemzése

Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.

Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása

Vadak jellemzése:

Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása

Halak és hidegvérűek jellemzése:

Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása

Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.

#### **4.3.6. Élelmiszerek csoportjai III.**

**19 óra**

Zöldségek:

Zöldségek átlagos összetétele

Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérzöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása

Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása

Gyümölcsök:

Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, száraztermésűek fajtái jellemzése felhasználása

Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása

Friss, lédús, és száraz termésű gyümölcsök kémiai összetétele

Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

#### **4.3.7. Élelmiszerek csoportjai IV.**

**16 óra**

Édesipari termékek:

Kakaópor előállítás, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása

Csokoládétermékek, (kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása

Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása

Csokoládé és bevonó massa összehasonlító érzékszervi vizsgálata

Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása

Koffein tartalmú élelmiszerek:

Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása

Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel

Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása

#### **4.3.8. Élelmiszerek csoportjai V.**

**20 óra**

Italok:

Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása

Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval

Párlatok

Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása

Adalékanyagok:

Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése

Mesterséges édesítőszer fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknél

Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszer  
emulgeálószer, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószer, módosított  
keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása

Kényelmi anyagok:

Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

#### 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	
11.	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			
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.

**A**

**11519-16 azonosító számú**

**Élelmiszerbiztonsági alapismeretek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11519-16 azonosító számú Élelmiszerbiztonsági alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszerbiztonság alapjai	Vendéglátás higiénéje
<b>FELADATOK</b>		
Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit	x	
Alkalmazza a diétás szabályokat	x	
Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat	x	x
Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat	x	x
Alkalmazza az élelmiszerekben lévő allergénekre vonatkozó szabályokat	x	
Betartja és betarttatja a HAACCP előírásait	x	x
Betartja és betarttatja a higiéniai előírásokat	x	x
Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait	x	x
Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket	x	x
Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz	x	x
Ellenőrzi a fogyaszthatósági illetve a minőség megőrzési időket és az áruk minőségét	x	x
Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat	x	x
Magas fokú személyi higiénéiát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Élelmiszerek tápértékének megőrzése	x	
Mikroorganizmusok jellemzői	x	
Élelmiszer eredetű megbetegedések	x	
Élelmiszerek tartósítása	x	
Élelmiszer vizsgálat	x	
Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság	x	
Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok	x	
A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer jogszabályai	x	x

Személyi higiénia		x
Nyersanyagok beszerzési átvételi, tárolási, előkészítési követelményei		x
Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása		x
Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiénijára kritikus pontok ellenőrzése		x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Pontosság	x	x
Felelősség tudat	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Határozottság	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Rendszerező képesség	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

## 5. Élelmiszerbiztonságról általában tantárgy

36 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, kialakítani a felelős magatartást, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél.

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása.

A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása

### 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. *Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak*

6 óra

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság

Élelmiszer minőség

Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)

Élelmiszer nyomon követhetőség

Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében

Vállalkozói felelősség

Hatósági felügyelet

Fogyasztói magatartás

Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

#### 5.3.2. *Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás*

12 óra

Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei

Mikroorganizmusok csoportosítása

Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei

Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)

Szennyeződés

Romlás, romlást okozó mikrobák

Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok

Élelmiszer eredetű megbetegedések

Ételmérgezés

Ételfertőzés

Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében

Leggyakoribb élelmiszerrel is terjedő kórokozók

Az élelmiszerek romlása

A tartósítás fogalma

Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

#### 5.3.3. *Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság.*

8 óra

Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról  
 Kémiai szennyezők az élelmiszerekben  
 Állatgyógyászati szermaradékok  
 Peszticid maradékok  
 Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott szerves vegyületek-  
 (dioxinok, poliklórozott bifenilek)  
 Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)  
 Zsírban, olajban sütés szabályai  
 Csomagoló anyagok  
 Élelmiszerrel érintkező felületek  
 Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok  
 Tengeri és édesvízi biotoxinok  
 Hisztamin  
 Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok  
 Élelmiszerekben természetes módon előforduló mérgező anyagok  
 Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban  
 Mérgező állatok,  
 Mérgező növények

#### **5.3.4. Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok.**

**10 óra**

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája  
 Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok  
 A GHP helye és szerepe a szabályozásban  
 Termék specifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv  
 A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;  
 Húsok származási helye  
 Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)  
 Speciális területekre vonatkozó jogszabályok  
 Vendéglátás és közétkeztetés  
 Ételmérgezés, ételfertőzés  
 Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

#### **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.	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.	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
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.	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

## **5.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

## **6. Vendéglátás higiénéje tantárgy**

**15 óra\***

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### **6.1. A tantárgy tanításának célja**

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti háttérének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

### **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. Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei**

**8 óra**

Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei

Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei

A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma

Bejáratok kialakításának követelményei

Raktárak kialakításának követelményei

Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei

Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei

Mosogatók kialakításának követelményei

Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

#### **6.3.2. Személyi higiénia**

**2 óra**

Személyi higiénia

Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása

Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei

Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek

Jelentősége az élelmiszerbiztonságban

Személyi és tárgyi feltételek

A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása

Védőruha, munkaruha használata, tisztítása

Betegségek, sérülések

Egészségügyi alkalmasság

Látogatók, karbantartók

Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

#### **6.3.3. Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei**

**5 óra**

A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei

Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei  
 Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai  
 Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

#### 6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, laboratórium

#### 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.	Szerepjáték			x	
10.	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.	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		

#### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**12096-16 azonosító számú**

**Szakács szakmai idegen nyelv  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12096-16 azonosító számú Szakács szakmai idegen nyelv megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakács szakmai idegen nyelv
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven kommunikál munkatársaival	x
Alkalmazza az üzleti helyiségekkel, konyhákkal, azok gépeivel, eszközeivel, felszereléseivel, az ott használt kéziszerszámokkal kapcsolatos idegen nyelvű kifejezéseket	x
Idegen nyelven használja a mértékegységeket, azok átváltásait	x
Idegen nyelven kommunikál az élelmiszerekről, azok előkészítésével kapcsolatos műveletekről	x
Recepteket fordít és értelmez	x
A gyakorlati munka során idegen nyelven utasítást ad és fogad, valamint beszámol feladatairól, tevékenységéről	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Szakmai idegen nyelvű kommunikáció (olvasás, írás, fordítás, értelmezés)	x
Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a munkatársakkal, a beszállítókkal, vendégekkel	x
Konyhai helyiségek, eszközök, elő- és elkészítő valamint befejező művelet szakkifejezéseinek szakszerű alkalmazása idegen nyelven	x
Mértékegységek idegen nyelvű ismerete	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Idegen nyelvű beszédképesség	x
Idegen nyelvű hallott szakmai szöveg megértése	x
Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése	x
Idegen nyelvű feliratok értelmezése, megértése számítógépen	x
Mértékegységek használata idegen nyelven	x

Technológiai kifejezések értő használata	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Szorgalom, igyekezet	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
Igényesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Határozottság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
Együttműködő képesség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Logikus gondolkodás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

## 7. Szakács szakmai idegen nyelv tantárgy

126 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A szakács munkakörben végzett tevékenységekhez használt szakmai szókinccs elsajátítása, alkalmazása. A szakmai tartalmú idegen nyelvű írásbeli, olvasásbeli és szóbeli kommunikáció megalapozása.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy tananyag tartalma a közismereti nyelvtanításban elsajátított ismeretekre épül és kapcsolódik a szakács szakmai modulok és az élelmiszerismeretek modul tartalmaihoz.

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. *Az üzleti helyiségek, a konyhai gépek, eszközök, berendezések, használati tárgyak* 18 óra

A konyha és kapcsolódó helyiségeinek leírása, funkciói az egyes helyiségekben végzett tevékenységek

A különböző helyiségekben alkalmazott gépek, eszközök, berendezések, kézi szerszámok, egyéb használati tárgyak és azok alkalmazása

#### 7.3.2. *Mértékegységek idegen nyelven* 4 óra

A szakács szakmai tevékenysége során alkalmazott mértékegységek, azok átváltásai, alkalmazásai az adott idegen nyelv területén megszokottak szerint.

A mérésekhez használt eszközök

#### 7.3.3. *Alapanyagok és azok előkészítése* 20 óra

Növényi eredetű élelmiszerek és azok előkészítése

Állati eredetű élelmiszerek és azok előkészítése

Gombák és előkészítésük

Fűszerek és ízesítők és azok előkészítése, alkalmazása

#### 7.3.4. *Szakmai technológiák* 10 óra

Az ételkészítés elkészítő- és elkészítést kiegészítő műveletei és azok alkalmazása

Hőkezelési eljárások (sütési módok, piritás, párolás, főzési módok, gőzölések, új technológiai eljárások), hideg úron való elkészítés műveletei

Sűrítések, dúsítások, ízesítések, fűszerezések egyéb kiegészítő műveletek

Az ételkészítést követő eljárások: készen tartás, tálalás, díszítés

#### 7.3.5. *Receptek fordítása* 29 óra

Minden ételcsoporthoz tartozó receptek fordítása autentikus szakanyag felhasználásával.

#### 7.3.6. *Konyhai kommunikáció* 35 óra

A szakács szakmai tevékenységekkel összefüggő napi kommunikációs feladatok

Feladatok kiadása, értelmezése

Tevékenységek leírása, elmondása

Kollegák közötti mindennapos kommunikációs tartalmak

#### 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	x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	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			
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	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	<b>Képi információk körében</b>				
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.	<b>Komplex információk körében</b>				
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.	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
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		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Árutermelő 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	x	

#### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**12094-16 azonosító számú**

**Ételkészítési ismeretek alapjai  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12094-16 azonosító számú Ételtészeti ismeretek alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	ismeretek alapjai elmélet	Ételtészeti ismeretek alapjai
<b>FELADATOK</b>		
Alkalmazza a raktározás szabályait	x	x
Elvégzi az egyéni előkészületeit		x
Előkészíti a tevékenységéhez szükséges munkaterületet, gépeket, berendezéseket, eszközöket, kéziszerszámokat, anyagokat, gondoskodik a tisztántartásukról		x
Alkalmazza a konyhai munkafolyamatok felépítését	x	x
Az egyéni munkavégzést megtervezi, megszervezi		x
Munkavégzésében együttműködik társaival		x
Tudja alkalmazni az elkészítésre kerülő ételek alapanyagainak kiméréséhez a súly- és az űrmértékeket		x
Nyers és feldolgozott élelmiszereket készít elő további felhasználásra: húst, halat, zöldség- és gyümölcsfélét, gombát, tojást, malomipari termékeket		x
Ételtészeti alap-, kiegészítő- és befejező műveleteket végez		x
Étel kiegészítőként kínált salátákat, önteteket készít, tálal		x
Főzelékeket készít, tálal		x
Köreteket készít, tálal		x
Hideg és meleg mártásokat készít, tálal		x
Leveseket és betéteit készíti és tálalja		x
Meleg előételeket készít, tálal		x
Sós tésztáételeket készít, tálal		x
Vágóállatok húsrészeiből ételeket készít, tálal		x
Házi szárnyasok felhasználásával ételeket készít, tálal		x
Ételeket jellegüknek megfelelően készen tart		x
Gondoskodik a maradványok tárolásáról, kezeléséről		x

Szükség szerint mosogat		x
Rendet, tisztaságot tart környezetében		x
Betartja az élelmiszerbiztonsági elvárásokat		x
Betartja a balesetvédelmi, a munkavédelmi és a tűzrendészeti szabályokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Konyhai gépek, berendezések, eszközök, kéziszerszámok rendeltetésszerű, szakszerű használata		x
Súly- és űrmértékek alkalmazása		x
Ételkészítés alap-, kiegészítő- és befejező műveletei		x
Húsrészek (vágóállatok, házi szárnyasok) felismerése, húsok előkészítése		x
Növényi eredetű élelmiszerek és gombák felismerése és előkészítése		x
Étel kiegészítő saláták és öntetek	x	x
Főzelékek és feltétek	x	x
Köreték	x	x
Hideg és meleg mártások	x	x
Levesek és levesbetétek	x	x
Meleg előételek	x	x
Sós tészaételek	x	x
Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek	x	x
Házi szárnyasok felhasználásával készíthető ételek	x	x
Élelmiszerbiztonsági alapismeretek	x	x
A konyha és kapcsolódó helyiségeinek higiéniai, tűzrendészeti és munkavédelmi szabályai	x	x
Munkahelyi és személyi higiénia	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai tartalmú hallott szöveg megértése	x	x
Írott szakmai szöveg olvasása, megértése	x	x
Szakmai tartalmú beszédkésztség	x	x
Szakmai szövegek olvasható kézírása	x	x
Elemi számolási készség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Állóképesség		x
Koordinált motorikus mozgás		x
Szakmai alázat	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Irányíthatóság	x	x

Együtműködés	x	x
Konfliktuskezelő képesség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség	x	x
Egyszerű munkafolyamatok szervező képesség	x	x
Kommunikációs képesség	x	x

## 8. Étélkészítési ismeretek alapjai elmélet tantárgy

252 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóknak meg kell ismerniük, illetve el kell sajátítaniuk:

- Az ételkészítéssel kapcsolatos helyiségeknek, azok kialakításának, berendezéseinek, eszközeinek, az alkalmazott kéziszerszámoknak és azok alkalmazásának, használatának alapismereteit.
- Az ételek készítéséhez felhasznált élelmiszereket és azok előkészítését.
- Az elkészítéshez szükséges elkészítő-, és az elkészítést kiegészítő technológiai műveleteket
- Az ételek hűtő tartásának, tárolásának és díszítésének alapjait és követelményeit.
- Az élelmiszerbiztonsági követelményeknek eleget tevő tevékenykedés szabályait.
- A tantárgy témaköreihez tartozó típusételek készítését

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulóknak azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés elképzelhetetlen megfelelő munkakultúrával, amelynek része a technológiai fegyelem, az alázat, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése.

Fejlődjenek azok a képességek (gondolkodás, absztrahálás, rendszerezés, lényegkiemelés, összefüggéslátás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységsszervezés, együttműködés stb.) amelyek nélkülözhetetlenek az ismeretek feldolgozásához, befogadásához és felhasználásához.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Élelmiszerismeretek

Gazdálkodási ismeretek

Élelmiszerbiztonsági ismeretek

Szakmai idegen nyelv

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. *A szakács szakma alapozó ismeretei*

10 óra

##### 8.3.1.1 Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek 4 óra

A szakáccsal és a tevékenységével kapcsolatos alapvető elvárások

Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.

Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.

Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.

Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiénája)

Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában

Az élelmiszerbiztonság alapjai

##### 8.3.1.2 *A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelési és azok alkalmazási területei.* 6 óra

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák, kiegészítő helyiségek

**8.3.2. Technológiai alapismeretek 18 óra**

Az ételkészítés munkafolyamata  
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása  
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése  
A zöldség és gyümölcsfélék előkészítése  
Gombák rendszerezése és előkészítésük  
Malomipari termékek és előkészítésük  
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése  
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, piritás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés  
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés  
Befejező műveletek: hõn tartás, adagolás, tálalás, díszítés

**8.3.3. Étel kiegészítõk 44 óra**  
**8.3.3.1. Saláták, salátaöntetek 10 óra**

(Étel kiegészítõként kínált saláták)  
Nyers-, főzéssel készített- és tartósított saláták  
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek  
Salátabár összeállítása  
A csírák szerepe, készítése és kínálása

**8.3.3.2. Köreték 10 óra**

Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköreték.  
Főzéssel-, sütéssel-, piritással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköreték  
Főzéssel, piritással és párolással készíthető gabonaköreték.  
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, piritással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköreték.  
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköreték.  
Vegyes köreték.

**8.3.3.3. Főzelékek 10 óra**

Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek

**8.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek 14 óra**

Meleg mártások:

Egyszerű meleg mártások  
Gyümölcsmártások  
Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások)  
Vajmártások (felvert mártások)  
Barnamártások  
Pecsenyelevek  
Csatnik

Hideg mártások:  
Majonéz alapú mártások  
Vinaigrette alapú mártások  
Egyéb hideg mártások  
Zománc mártások

**8.3.4. Levesek, levesbetétek**

**36 óra**

Híglevések:

Hús és csontlevések  
Erőlevések  
Magyaros híglevések  
Összetett híglevések  
Egyéb híglevések  
Híglevések betétei

Sűrített levések:

Egyszerű sűrített levések  
Pürélevések  
Krémlévések  
Hideg és meleg eljárással készített gyümölcslevések  
Összetett sűrített levések  
Alternatív módon sűrített levések  
Nyáklevések  
Sűrített levések betétei

**8.3.5. Meleg előételek**

**16 óra**

Zöldség- és főzelékféléből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, töltött előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sülték, egyéb készítmények)  
Tojásból készíthető meleg előételek (főtt tojások, bevert tojások, habart tojások, tojáslepények, tükörtojás, tálon sült tojás, rántott tojás, töltött tojás)  
Tésztákból készíthető meleg előételek (vajastésztából készíthető meleg előételek, sós omlós tésztából készíthető meleg előételek, főtt tésztákból készíthető meleg előételek, palacsintából készíthető meleg előételek, fánk, tekercesek, rétesek)  
Rizottók  
Sajtból készíthető meleg előételek (bundázott sajtok, ropogósok, felfújtak, egyéb készítmények)  
Húsból és belsejéből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sülték, egyéb készítmények)

**8.3.6. Sós tésztaételek**

**16 óra**

Egyszerű gyúrt és száraz tésztákból készíthető sós tésztaételek  
Kevért tésztából készíthető sós tésztaételek  
Élesztős tésztából készíthető sós tésztaételek

**8.3.7. Vágóállatokból készíthető ételek**

**72 óra**

**8.3.7.1. Sertéshúsból készíthető ételek**

**36 óra**

Egészen sütéssel készíthető sertéshús ételek  
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek  
Párolással készíthető sertéshús ételek  
Főzéssel készíthető sertéshús ételek  
Füstölt sertéshúsok

- Disznótoros ételek  
Belsősegekből készíthető sertéshús ételek
- 8.3.7.2. Borjúhúsból készíthető ételek** **6 óra**  
Egészen sütéssel készíthető borjúhús ételek  
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek  
Párolással készíthető borjúhús ételek  
Főzéssel készíthető borjúhús ételek  
Belsősegekből készíthető borjúhús ételek
- 8.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek** **22 óra**  
Egészen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek  
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek  
Párolással készíthető marhahús ételek  
Főzéssel készíthető marhahús ételek  
Belsősegekből készíthető marhahús ételek
- 8.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek** **6 óra**  
Egészen és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek  
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek  
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek
- 8.3.7.5. Egyéb háziállatok húsból készíthető ételek** **2 óra**  
Kecskéből és házinyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek
- 8.3.8. Házi szárnyasok húsból készíthető ételek** **40 óra**  
Csirkéből és jércéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek  
Pulykából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek  
Kacsából sütéssel és párolással készíthető ételek  
Libából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek  
Galambból és gyöngyikéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

#### 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	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	előadás			x	
3.	megbeszélés	x		x	
4.	önálló ismeretfeldolgozás	x			
5.	vita		x	x	
6.	kiselőadás			x	
7.	szemléltetés			x	

8.	projekt		x		
9.	kooperatív tanulás		x		
10.	munkaterv készítés	x	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	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			
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	x	
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x	x	

### 8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 9. Ételtészeti ismeretek alapjai gyakorlat tantárgy

846 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

## 9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók az elméleti ismeretekben tanultak ütemezéséhez, annak tematikájához és tartalmához igazítottan készítsék el azokat az alapételeket, amelyek biztosítják a számukra a megfelelő jártasságot az alapanyagok feldolgozásához, az előkészítő, az elkészítő és a befejező technológiai műveletek begyakorolt végzéséhez.

Ennek érdekében gyakorolniuk kell:

- a gyakorlati munkavégzésre való egyéni előkészületeket és az ételek készítésére való tudatos felkészülést,
- a tervszerű, szakszerű és higiénikus munkavégzést,
- azokat a mozdulatokat, amelyek szükségesek az egyes ételek készítése során elvégzendő műveletek elvégzéséhez,
- az élelmiszerek szakszerű és takarékos felhasználását,
- a tradicionális ételek készítése során alkalmazott elő- és elkészítő műveletek szakszerű végzését,
- tradicionális ételek önálló készítését,
- a modern konyhatechnológiai eljárások alkalmazását,
- a nemzetközi, a tájegységi és hagyományos konyhakultúrától eltérő ételféleségek készítését.
- a szakszerű készen tartást, tálalást és díszítést,
- az egyéni és a társas munkavégzést,
- a tudatos kóstolást, ételelemzést, értékelést,
- a konyhai kiegészítő tevékenységek (takarítás, mosogatás, ételmaradvány és hulladékkezelés) szakszerű végzését,
- tevékenységük elemzését értékelését.

A tanulók üzemi környezetben napi munkálatokhoz kapcsolódó feladatok végzésével:

- szerezzenek tapasztalatokat a nagyüzemi munkamegosztással végzett tevékenykedésben,
- az egyéni és a csoportos felelősségvállalásban,
- gyakorolják be azokat a motorikus mozgásokat, szakmai fogásokat, amelyeket az alapételek készítése során megismertek

Bővítsék ismereteiket:

- az adott üzlet napi kínálatában szereplő ételekkel
- a nagyüzemi eszközök, gépek és az ebből eredő technológiák alkalmazásában az elő-, az el-, és a kiegészítő műveletek terén
- az élelmiszerbiztonsági követelmények üzemi körülmények közötti betartásában, az ehhez kapcsolódó operatív feladatok végzésében

A képzettség kompetenciák fejlesztése, azaz a gyakorlati ismertekhez juttatás közben:

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulóknál azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés csak megfelelő munkakultúrával lehetséges. Ennek része a technológiai fegyelem, az alázat, a munkatársakkal való együttműködés, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése. Ki kell, hogy alakuljon bennük a munkavégzésük és ezen keresztül a vendégek iránti felelősség tudat.

Fejlődjenek azok a képességek (motorikus mozgás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, gondolkodás, kreativitás, együttműködés stb.) amelyek megalapozzák a hatékony és szakszerű munkavégzést, a társakkal való együttműködést. Biztosítják a megfelelő tempójú és szakszerű motorikus mozgást. Érzékszerveik tudatos használatával és munkavégzésük átgondoltságának fejlesztésével alakuljon ki az ételek és tevékenységük elemző, értékelő képessége. Megalapozzák a tudatos technológia alkalmazást, az önfejlődést, az életen át tartó tanulást.

## **9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az ételkészítés alapjai (elmélet) tantárgy ismereteire épülnek. Kapcsolódó ismeretek a gazdálkodás keretében elsajátított mérési, súly-, hossz- és űrmérték átváltási ismeretek

## **9.3. Témakörök**

### **9.3.1. A szakács szakma alapozó ismeretei**

**16 óra**

Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek

#### **9.3.1.1. A szakáccsal és a tevékenységével kapcsolatos alapvető elvárások a gyakorlatban**

Munkavédelmi előírások a konyhai gyakorlatban

Balesetvédelmi előírások a konyhai gyakorlatban

Tűzvédelmi előírások érvényesítése a konyhai gyakorlatban

Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiénája)

Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában

Az élelmiszerbiztonsággal összefüggő gyakorlati tennivalók

Szelektív hulladékgyűjtéssel és moslékkezeléssel összefüggő gyakorlati feladatok.

Egyéni felkészülés a gyakorlati foglalkozásokra

#### **9.3.1.2. A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelési és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák, kiegészítő helyiségek.

Üzleti alaprajzok, helyiségkialakítások, eszközök gyakorlati megismerése

### **9.3.2. Technológiai alapismeretek**

**24 óra**

Az ételkészítés munkafolyamata értelmezése a gyakorlatban

Vételezés, anyagkimérés a gyakorlati foglalkozásokhoz

A zöldség és gyümölcsfélék előkészítése

Gombák előkészítése

Malomipari termékek előkészítése

Állati eredetű élelmiszerek előkészítése

Az elkészítés műveletei a gyakorlatban: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés

Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés a gyakorlatban

Befejező műveletek: hön tartás, adagolás, tálalás, díszítés a gyakorlatban

### **9.3.3. Étél kiegészítők**

**56 óra**

<b>9.3.3.1. Saláták, salátaöntetek</b>	<b>12 óra</b>
(Étel kiegészítőként kínált saláták)	
Nyers és főzéssel készített saláták készítése	
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek készítése	
A csírák készítése és alkalmazása	
<b>9.3.3.2. Köreték</b>	<b>19 óra</b>
Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköreték készítése	
Főzéssel-, sütéssel-, pirítással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköreték készítése	
Főzéssel, pirítással és párolással készíthető gabonaköreték készítése	
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, pirítással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköreték készítése	
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköreték készítése	
Vegyes köreték összeállítása	
<b>9.3.3.3. Főzelékek</b>	<b>10 óra</b>
Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek készítése	
<b>9.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek</b>	<b>15 óra</b>
Meleg mártások:	
Egyszerű meleg mártások készítése	
Gyümölcsmártások készítése	
Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások) készítése	
Vajmártások (felvert mártások) készítése	
Barnamártások készítése	
Pecsenyelevek készítése	
Csatnik készítése	
Hideg mártások:	
Majonéz alapú mártások készítése	
Vinaigrette alapú mártások készítése	
Egyéb hideg mártások készítése	
Zománc mártások készítése	
<b>9.3.4. Levesek, levesbetétek</b>	<b>56 óra</b>
Híglevések:	
Hús és csontlevések készítése	
Erőlevések készítése	
Magyaros híglevések készítése	
Összetett híglevések készítése	
Egyéb híglevések készítése	
Betétek készítése híglevésekhez	
Sűrített levesek:	
Egyszerű sűrített levesek készítése	
Pürélevések készítése	
Krémlévesek készítése	
Gyümölcslevesek készítése	
Nyáklevesek készítése	
Összetett sűrített levesek készítése	
Betétek készítése sűrített levesekhez	

<b>9.3.5. Vágóállatokból készíthető ételek</b>	<b>72 óra</b>
<b>9.3.7.1. Sertéshúsból készíthető ételek</b>	<b>30 óra</b>
Egészen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése	
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése	
Párolással készíthető sertéshús ételek készítése	
Főzéssel készíthető sertéshús ételek készítése	
Disznótoros ételek készítése	
Belsősegekből készíthető sertéshús ételek készítése	
<b>9.3.7.2. Borjúhúsból készíthető ételek</b>	<b>12 óra</b>
Egészen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése	
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése	
Párolással készíthető borjúhús ételek készítése	
Főzéssel készíthető borjúhús ételek készítése	
Belsősegekből készíthető borjúhús ételek készítése	
<b>9.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek</b>	<b>20 óra</b>
Egészen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése	
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése	
Párolással készíthető marhahús ételek készítése	
Főzéssel készíthető marhahús ételek készítése	
Belsősegekből készíthető marhahús ételek készítése	
<b>9.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek</b>	<b>10 óra</b>
Egészen és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése	
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek készítése	
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése	
<b>9.3.6. Üzleti munkarend, munka-, tűz-, baleset- és élelmiszerbiztonsági alapismeretek</b>	<b>15 óra</b>
Az üzlet helyiségei, azok funkciói, a munkatársak, azok feladatkörei és az üzleti munkarend	
A szakáccsal és a tevékenységével kapcsolatos alapvető elvárások	
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.	
Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.	
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.	
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiénája)	
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában	
Az élelmiszerbiztonság alapjai	
<b>9.3.7. Előkészítő és konyhai kiegészítő tevékenységek</b>	<b>32 óra</b>
Az ételkészítés munkafolyamata	
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása	
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése.	
A zöldség és gyümölcsfélék előkészítése.	
Gombák rendszerezése és előkészítésük	
Malomipari termékek és előkészítésük.	
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése.	
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés.	

Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés.

Befejező műveletek: hön tartás adagolás, tálalás, díszítés

**9.3.8. Saláták, öntetek, köretetek, főzelékek, mártások, csatnik, pecsenyelevek. 93 óra**

Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.

Zöldségféléből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztaféléből és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretetek készítése.

Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.

Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

**9.3.9. Levesek, levesbetétek**

**93 óra**

Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek

Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojás kocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profitól fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)

Egyszerű és összetett sűrített levesek

Püré-, krém- és nyáklevesek

Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek

Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajas galuska, burgonyagombóc)

Az üzleti kínálatban szereplő levesek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

**9.3.10. Meleg előételek és sós tésztaételek készítés**

**124 óra**

Zöldség- és főzelékféléből tojásokból, tésztaféléből, húsokból, sajtokból, halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető meleg előételek és rizottók készítése

Egyszerű gyúrt és száraztésztákból kevert és élesztős tésztákból készíthető sós tésztaételek

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

**9.3.11. Emlős házi állatokból és házi szárnyasokból készíthető ételek**

**201 óra**

Sertés, borjú, marha, juhfélék, kecske, nyúl húsrészeiből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

Házi szárnyasokból (csirke, jérce, tyúk, kappan, fiatal-, és hizott kacs, liba, pulyka, gyöngyös, galamb) különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

#### 9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Tanműhely/üzem*

#### 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	x	x	
2.	megbeszélés	x	x	x	
3.	vita	x	x		
4.	bemutató	x	x	x	
5.	gyakorlás	x	x		
6.	munkaterv készítés	x	x		
5.	szemléltetés	x	x		
6.	szimuláció	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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
1.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
1.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
2.1.	Leírás készítése	x			
2.	Komplex információk körében				
2.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
2.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
2.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x	x	
2.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x	x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Információk rendszerezése		x		

	mozaikfeladattal				
3.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.5.	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	x		
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
6.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			
8.	Információ feldolgozó tevékenységek				
8.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
8.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
8.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
8.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
8.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**12095-16 azonosító számú**

**Ételkészítési ismeretek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12095-16 azonosító számú Ételkészítési ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Ételkészítési ismeretek elmélet	ismeretek üzemi gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
Betartja és betartatja az élelmiszerbiztonsági előírásokat		x
Munkavégzéséhez célirányosan, a munka- és balesetvédelmi követelmények figyelembe vételével használja az eszközöket		x
A napi üzemeltetés során felmerülő szakmai feladatok megoldása		x
Ételkészítési elő-, elkészítési és befejező műveletek végez		x
Feladatvégzéséhez alapanyagokat ismer fel, választ ki és mennyiségeket mér meg	x	x
Munkájával összefüggő kiegészítő munkafolyamatokat old meg		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Élelmiszerbiztonsági ismeretek alkalmazása	x	x
Tűz-, baleset- és munkavédelmi ismeretek	x	x
Technológiai eljárások	x	x
A feldolgozott tananyag alkalmazói ismerete	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Konyhai eszközök célirányos, szakszerű használata		x
Technológiai eljárások alkalmazása		x
Szakmai kommunikáció	x	x
Személyes és környezeti higiénia		x
Tevékenység és termék elemző képesség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Állóképesség		x
Koordinált motorikus mozgás		x
Íz - és esztétikai érzék		x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Együttműködő képesség	x	x
Konfliktuskezelő képesség	x	x

Irányíthatóság	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Problémamegoldó gondolkodás	x	
Feladatelemzés, problémák ok elemzése	x	x
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése	x	x

## 10. Ételkészítési ismeretek elmélet tantárgy

52 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy témaköreinek feldolgozásával:

- Bővíteniük kell az ételkészítés alapjai tantárgy tananyagának a feldolgozása során szerzett ismereteit
- Az újabb ételek készítéséhez felhasznált élelmiszereket és azok előkészítését.
- Az elkészítéshez szükséges elkészítő-, és az elkészítést kiegészítő technológiai műveleteket
- Az ételek hűn tartását, tálalását és díszítését
- Az élelmiszerbiztonsági követelményeknek eleget tevő tevékenykedés szabályait.
- El kell sajátítaniuk a tantárgy témaköreihez tartozó típusételek készítését és az ezeket megalapozó ismereteket
- El kell érni, hogy tudatosodjék bennük a technológiai folyamatok hatása a nyersanyagok tulajdonságira
- Tudatosá kell, hogy váljék a rendszerben összefüggésekben való gondolkodásuk

Emellett tájékozódniuk kell:

- A nemzetközi, a tájegységi és hagyományos konyhakultúrától eltérő ételféleségek készítéséről és a kultúrában, az egészségtudatos táplálkozásban betöltött szerepükről.
- A szakács egyéb feladatiról, azok megoldásáról

Tovább kell fejleszteni a tanulóknak azokat a személyiségjegyeket, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés elképzelhetetlen megfelelő munkakultúrával, amelynek része a technológiai fegyelem, az alázat, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése.

Tovább kell fejleszteni azokat a képességeket (gondolkodás, absztrahálás, rendszerezés, lényegkiemelés, összefüggéslátás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységsszervezés, együttműködés stb.) amelyek nélkülözhetetlenek az ismeretek feldolgozásához, befogadásához és felhasználásához.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az Ételkészítési ismeretek alapjai tantárgy szakmai tartalmára épül és kapcsolódik az élelmiszerismeret, az élelmiszerbiztonsági alapismeretek és a gazdálkodási ismeretek tantárgy tananyagtartalmához.

### 10.3. Témakörök

#### 10.3.1. Vadon élő állatok húsból és halakból egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek

9 óra

##### 11.3.1.1. Vadon élő állatok húsból készíthető ételek

3 óra

A vadon élő állatok csoportosítása, tárolása, jellemzése, bontása, első- és másodlagos előkészítése

Őzből, szarvasból, vaddisznóból és nyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

Vadon élő szárnyasokból: fácánból, fogolyból, fűrjből, vadkacsából, vadlibából, szalonkából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

#### **11.3.1.2. Halakból, hidegvérűekből készíthető ételek**

**6 óra**

Édesvízi fehér húsú halakból készíthető ételek.

Édesvízi barna húsú halakból készíthető ételek.

Tengeri fehér húsú halakból készíthető ételek.

Tengeri barna húsú halakból készíthető ételek.

Vándorhalakból készíthető ételek.

Egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek.

#### **10.3.2. Vegetáriánus ételek**

**3 óra**

A vegetáriánus étkezés alapjai és sajátos alapanyagai

Különböző típusú vegetáriánus étkezést szolgáló levesek, előételek, főételek és befejező fogások

#### **10.3.3. Éttermi tészták, desszertek és egyéb befejező fogások**

**13 óra**

Az éttermi tészták készítésének sajátos technológiája

Az éttermi tészták kiegészítői

Gyúrt tészták:

Egyszerű gyúrt tésztából főzéssel és főzéssel-sütéssel készíthető éttermi tészták

Burgonya és túró alapú gyúrt tészták

Kevert tészták:

Palacsinták

Morzsafélék

Egyéb kevert tészták

Omlós tészták

Rétesek, bélesek

Vajas- és hájas tészták

Gyúrt-, kevert-, hajtogatott és omlós élesztős tészták

Égetett tészták

Felvert tészták

Felfújtak, pudingok

Gyümölcsök és gyümölcs készítmények

Desszertek

Sajtok kínálása

#### **10.3.4. Hidegkonyhai ismeretek**

**8 óra**

Az önálló hidegkonyhai üzem kialakítása, funkciói és készítményei

Hidegkonyhai alapkészítmények (aszpikok, zselék, krémek, habok, öntetek)

Egyszerű és összetett majonézes és öntetes saláták

Párolt – főtt saláták

Salátakoktélok

Zöldség- és főzelékfélékből készíthető hideg ételek

Gyümölcsökből készíthető hideg előételek.

Tojásból készíthető hideg előételek (töltött tojások, kocsonyázott tojások).

Pástétomok (kocsonyázott, párolt, tésztában párolt), terinek

Galantinok, húshabok (mous-ok)  
Kocsonyák  
Hideg halételek.  
Hideg húsételek, felvágottak.  
Vegyes ízelítők.  
Hidegtálak  
Szendvicsek (nyitott, zárt, rakott)

**10.3.5. Sajátos étkezési igényeket kiszolgáló ételek, szállodai reggeliztetés 3 óra**

**11.3.5.1 Sajátos étkezési igényeket kiszolgáló ételek (allergén anyagok, cukor-, glutén-, laktóz mentes és egyéb speciális ételek) 2 óra**

Allergén anyagok a humán táplálkozásban és azok kezelése, alkalmazása az ételkészítésben

A cukormentes, étkezés és ételkészítés alapjai

Glutén mentes alapanyagok és az azokból készíthető ételek

Laktóz mentes étkezés és ételkészítés alapjai

Egyéb speciális étkezés sajátos ételei

**11.3.5.2. Szállodai reggeliztetés**

**1 óra**

A szállodai reggeli- és italválaszték összeállítása

Tradicionalis és büfé kínálású reggeli ételek és italok készítése

A vendégtérben végzett elkészítő és befejező tevékenységek

**10.3.6. Korszerű konyhatechnológiák és azok alkalmazása 3 óra**

Különleges és új konyhatechnológiák alkalmazása a korszerű ételkészítésben és az egészségtudatos táplálkozásban

Hőkezelés légritkított térben (Sous-vide)

Alacsony hőmérsékleten történő hőkezelés

Konfitálás

A „cook and chill” rendszerű ételkészítés

A pakojet alkalmazása

A termo-mixer alkalmazása

**10.3.7. A nemzetközi gasztrókultúrában meghatározó szerepet betöltő ételek 4 óra**

Nemzetközi standardé vált nemzeti étel specialitások

Pl.: Risotto, Paella, Gazpacho, Sabayon, Gravlax, Tempura, Curry, Guacamole, Carbonara, Tavaszi tekercs, Tabbuleh, Chickencocovan, Macaron, Ossobuco, Ratatouille, Angolkrém

**10.3.8. Nemzeti, vallási és tájegységi konyhakultúrák jellemzése és sajátos ételei 3 óra**

A magyar és más nemzeti és tájegységi konyhák jellemzésének szempontjai és jellemzése

Francia, olasz, angol, spanyol, osztrák, német és további 2-3 nemzet sajátos ételkínálata

A keresztény, a zsidó és a muzulmán étkezési szokások sajátosságai

Tradicionalis tájegységi ételek a Kárpát-medencében

**10.3.9. Kínálattervezés, étlap és étrend összeállítás és a tömegkommunikációs információs források felhasználása és kezelése a szakmai ismeretek bővítésében 3 óra**

**11.3.9.1. Kínálattervezés, étlap és étrend összeállítás**

**2 óra**

Az üzleti választék összeállításának szempontjai  
Az étlappal és az étrenddel kapcsolatos tartalmi és formai elvárások

**11.3.9.2. A tömegkommunikációs információs források felhasználása és kezelése a szakmai ismeretek bővítésében (internet, televízió, írott szakmai és egyéb kiadványok)**

**1 óra**

A tömegkommunikációs eszközök kínálta ételkészítési kultúra feldolgozása és bevonása az önfejlesztésbe:

- az internet tudatos alkalmazása
- a televízió szakmai jellegű adásainak figyelemmel kísérése és hasznosítása
- a könyvek, újságok és folyóiratok szerepe az önképzésben

**10.3.10. A konyhai munka tervezésével, szervezésével és irányításával kapcsolatos ismeretek és a feldolgozott ismeretek szintetizálása**

**3 óra**

**11.3.10.1 A konyhai munka tervezésével, szervezésével és irányításával kapcsolatos ismeretek**

**2 óra**

A nagy létszámmal üzemelő konyhák munkarendje  
A konyhai munka tervezése és szervezése

**11.3.10.2. A feldolgozott ismeretek szintetizálása**

**1 óra**

A különböző témakörökben feldolgozott és elsajátított ismeretek szintetizálása kiemelt figyelemmel az írásbeli, a szóbeli és a gyakorlati vizsgakövetelményekre.

**11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Szaktanterem

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

**11.5.10. 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.	házi feladat			x	

**11.5.11. 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	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			
2.4.	Teszt feladat 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.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.2.	Jegyzet készítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x	x	
3.4.	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.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
5.2.	Műveletek gyakorlása	x			
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
6.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.2.	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.

### 12. Ételkészítési ismeretek gyakorlat tantárgy

1142 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

#### 12.3. A tantárgy tanításának célja

##### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók az elméleti ismeretekben tanultak ütemezéséhez, annak tematikájához és tartalmához igazítottan készítsék el azokat az alapételeket, amelyek biztosítják a számukra a megfelelő jártasságot az alapanyagok feldolgozásához, az előkészítő, az elkészítő és a befejező technológiai műveletek begyakorolt végzéséhez.

Ennek érdekében gyakorolniuk kell:

- a gyakorlati munkavégzésre való egyéni előkészületeket és az ételek készítésére való tudatos felkészülést,
- a tervszerű, szakszerű és higiénikus munkavégzést,

- azokat a mozdulatokat, amelyek szükségesek az egyes ételek készítése során elvégzendő műveletek elvégzéséhez,
- az élelmiszerek szakszerű és takarékos felhasználását,
- a tradicionális ételek készítése során alkalmazott elő- és elkészítő műveletek szakszerű végzését,
- tradicionális ételek önálló készítését,
- a modern konyhatechnológiai eljárások alkalmazását,
- a nemzetközi, a tájegységi és hagyományos konyhakultúrától eltérő ételféleségek készítését.
- a szakszerű készen tartást, tálalást és díszítést,
- az egyéni és a társas munkavégzést,
- a tudatos kóstolást, ételelemzést, értékelést,
- a konyhai kiegészítő tevékenységek (takarítás, mosogatás, ételmaradvány és hulladékkezelés) szakszerű végzését,
- tevékenységük elemzését értékelését.

A tanulók üzemi környezetben napi munkálatokhoz kapcsolódó feladatok végzésével:

- szerezzenek tapasztalatokat a nagyüzemi munkamegosztással végzett tevékenységben,
- az egyéni és a csoportos felelősségvállalásban,
- gyakorolják be azokat a motorikus mozgásokat, szakmai fogásokat, amelyeket az alapételek készítése során megismertek

Bővítsék ismereteiket:

- az adott üzlet napi kínálatában szereplő ételekkel
- a nagyüzemi eszközök, gépek és az ebből eredő technológiák alkalmazásában az elő-, az el-, és a kiegészítő műveletek terén
- az élelmiszerbiztonsági követelmények üzemi körülmények közötti betartásában, az ehhez kapcsolódó operatív feladatok végzésében

A képzettség kompetenciák fejlesztése, azaz a gyakorlati ismertekhez juttatás közben:

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulóknál azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés csak megfelelő munkakultúrával lehetséges. Ennek része a technológiai fegyelem, az alázat, a munkatársakkal való együttműködés, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése. Ki kell, hogy alakuljon bennük a munkavégzésük és ezen keresztül a vendégek iránti felelősség tudat.

Fejlődjenek azok a képességek (motorikus mozgás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, gondolkodás, kreativitás, együttműködés stb.) amelyek megalapozzák a hatékony és szakszerű munkavégzést, a társakkal való együttműködést. Biztosítják a megfelelő tempójú és szakszerű motorikus mozgást. Érzékszerveik tudatos használatával és munkavégzésük átgondoltságának fejlesztésével alakuljon ki az ételek és tevékenységük elemző, értékelő képessége. Megalapozzák a tudatos technológia alkalmazást, az önfejlődést, az életen át tartó tanulást.

#### **12.4. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy tananyag tartalma Az ételkészítés alapjai, az ételkészítési ismeretek modulok tantárgyaiban, valamint az élelmiszerismeretek és az élelmiszerbiztonsági alapismeretek modulok tantárgyainak a keretében elsajátítottakkal szoros egységben, arra építve kell, hogy feldolgozásra kerüljön. A további ismeretek a tanulók foglalkoztatását biztosító vendéglátó egységek ételkínálatát kell, hogy tükrözzék.

## **12.5. Témakörök**

### **12.5.1. Vadon élő állatokból, halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek**

**171 óra**

Őzből, szarvasból, vaddisznóból és nyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

Vadon élő szárnyasokból: fácánból, fogolyból, fűrből, vadkacsából, vadlibából, szalonkából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

Édesvízi fehér húsú halakból készíthető ételek

Édesvízi barna húsú halakból készíthető ételek

Tengeri fehér húsú halakból készíthető ételek

Tengeri barna húsú halakból készíthető ételek

Vándorhalakból készíthető ételek

Egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása

### **12.5.2. Vegetáriánus ételek**

**51 óra**

Különböző típusú vegetáriánus levesek, előételek, főételek és befejező fogások készítése

(Fontosabb alapanyagok: zöldségfélék, hüvelyesek, szójakészítmények, szejtán, köles, hajdina, csírák, tojásmentes tészták, gyümölcsök, tojás és tejtermékek)

### **12.5.3. Éttermi tészták, desszertek és egyéb befejező fogások**

**69 óra**

Egyszerű- és burgonya- valamint túró alapú gyúrt tésztákból különböző technológiákkal készíthető éttermi tészták

Gyúrt tésztából főzéssel és főzéssel-sütéssel

Kevert tészták (palacsinták, morzsafélék, egyéb kevert tészták)

Omlós tészták

Rétesek, bélesek

Vajas- és hájas tészták

Gyúrt-, kevert-, hajtogatott és omlós élesztős tészták

Égetett tészták (bő zsiradékban és forró levegőben sütéssel valamint főzéssel)

Felvert tészták (piskóta és egyéb felverték)

Felfújtak, pudingok

Gyümölcsök és gyümölcs készítmények

Desszertek

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

### **12.5.4. Hidegkonyhai készítmények**

**101 óra**

Egyszerű és összetett majonézes és öntetes saláták

Párolt és főtt saláták

Salátakoktélok

Zöldség- és főzelékfélékből készíthető hideg ételek  
 Gyümölcsökből készíthető hideg előételek.  
 Tojásból készíthető hideg előételek (töltött tojások, kocsonyázott tojások).  
 Pástétomok (kocsonyázott, párolt, tésztában párolt), terinek  
 Galantinok, húshabok (mous-ok)  
 Kocsonyák  
 Hideg halételek.  
 Hideg húsételek, felvágottak.  
 Vegyes ízelítők.  
 Hidegtálak  
 Szendvicsek (nyitott, zárt, rakott)  
 Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

**12.5.5. Ételek készítése korszerű technológiával, sajátos igények kielégítésre 169 óra**

A témakör részlet Ételek készítése:

Légritkított térben történő hőkezeléssel (Sous-vide)

Alacsony hőmérsékleten történő hőkezeléssel

Konfitálással

A pakojet alkalmazásával

A termo-mixer alkalmazásával

Tájjellegű, nemzeti és vallási hagyományokat kifejező ételek készítése

A nemzetközi gasztrókultúrában meghatározó szerepet betöltő ételek

Pl.: Risotto, Paella, Gazpacho, Sabayon, Gravlax, Tempura, Curry, Guacamole, Carbonara, Tavaszi tekercs, Tabbuleh, Chickencocovan, Macaron, Ossobuco, Ratatouille, Angolkrém

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

es kifejtése

**12.5.6. Szintetizálást biztosító komplex gyakorlatok**

**581 óra**

**12.6. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanműhely vagy gyakorlati képzőhely

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

**12.7.1. 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		
3.	vita	x	x		
4.	szemléltetés	x	x		
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		

**12.7.2. 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	x		
2.	Csoportos munkaformák körében				
2.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
2.3.	Csoportos versenyjáték		x		
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
3.2.	Műveletek gyakorlása	x			
3.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
4.	Vizsgálati tevékenységek körében				
4.1.	Technológiai próbák végzése	x			
4.2.	Technológiai minták elemzése	x			
4.3.	Anyagminták azonosítása	x			
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

### 12.8. A tantárgy értékelésének módja

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

### Négy évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 70 óra

2/10. évfolyamot követően 105 óra

3/11. évfolyamot követően 105 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.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

#### **A szakács szakma alapozó ismeretei**

##### **Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek**

A szakáccsal és a tevékenységével kapcsolatos alapvető elvárások

Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.

Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.

Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.

Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiénijája)

Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában

Az élelmiszerbiztonság alapjai

##### **A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelési és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák, kiegészítő helyiségek

Ismerkedés az üzlet helyiségeivel, azok funkcióival, az azokban használatos gépekkel, eszközökkel, berendezésekkel, és használatukkal, alkalmasukkal.

#### **Technológiai alapismeretek**

Az ételkészítés munkafolyamata

A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása

A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése

A zöldség és gyümölcsfélék előkészítése

Gombák rendszerezése és előkészítésük

Malomipari termékek és előkészítésük

Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése

Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés

Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés

Befejező műveletek: hõn tartás, adagolás, tálalás, díszítés

#### **Saláták, öntetek, köretetek, főzelékek, mártások, pecsenyelevek:**

Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.

Zöldségfélékből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztafélékből

és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretek készítése.  
Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.  
Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.

### **Levesek, levesbetétek, meleg előételek, sós tésztáételek**

Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek  
Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojáskocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profitol fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)  
Egyszerű és összetett sűrített levesek  
Püré-, krém- és nyáklevesek  
Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek  
Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajjas galuska, burgonyagombóc)

### **Emlős házi állatokból készíthető ételek**

Sertés, borjú, marha, juhfélék, kecske, nyúl húsrészeiből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

A 2/10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

### **Meleg előételek és sós tésztáételek készítése**

Zöldség- és főzelékféléből tojásokból, tésztafélékből, húsokból, sajtokból, halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető meleg előételek és rizottók készítése  
Egyszerű gyúrt és száraztésztákból kevert és élesztős tésztákból készíthető sós tésztáételek

### **Emlős házi állatokból és házi szárnyasokból készíthető ételek**

Sertés, borjú, marha, juhfélék, kecske, nyúl húsrészeiből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek  
Házi szárnyasokból (csirke, jérce, tyúk, kappan, fiatal-, és hizott kacs, liba, pulyka, gyöngyös, galamb) különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

A 3/11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

### **Ételkészítési ismeretek üzemi gyakorlat 1.**

#### **Témakörök:**

### **Vadon élő állatokból készíthető ételek**

Őzből, szarvasból, vaddisznóból és nyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek  
Vadon élő szárnyasokból: fácánból, fogolyból, fűrjből, vadkacsából, vadlibából, szalonkából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

### **Halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek**

Édesvízi fehér húsú halakból készíthető ételek  
Édesvízi barna húsú halakból készíthető ételek  
Tengeri fehér húsú halakból készíthető ételek  
Tengeri barna húsú halakból készíthető ételek  
Vándorhalakból készíthető ételek  
Egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek

### **Vegetáriánus ételek**

Különböző típusú vegetáriánus levesek, előételek, főételek és befejező fogások készítése

### **Éttermi tészták, desszertek és egyéb befejező fogások**

Egyszerű- és burgonya- valamint túró alapú gyúrt tésztákból különböző technológiákkal készíthető éttermi tészták  
gyúrt tésztából főzéssel és főzéssel-sütéssel  
Kevert tészták (palacsinták, morzsafélék, egyéb kevert tészták)  
Omlós tészták  
Rétesek, bélesek  
Vajas- és hájas tészták  
Gyúrt-, kevert-, hajtogatott és omlós élesztős tészták  
Égetett tészták (bő zsiradékban és forró levegőben sütéssel valamint főzéssel)  
Felvert tészták (piskóta és egyéb felverték)  
Felfújtak, pudingok  
Gyümölcsök és gyümölcs készítmények  
Desszertek

**5.82.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**34 811 04**  
**SZAKÁCS**  
**szakképesítés**  
**szakiskolában történő oktatásához**  
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

### **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 34 811 04 számú, Szakács megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

### **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 .

Szakképesítés megnevezése: szakács

A szakmacsoport száma és megnevezése: 18. Vendéglátás - Idegenforgalom

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVIII. Vendéglátás

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 4 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 4 évfolyamos képzés esetén: a 9. évfolyamot követően 70 óra, a 10. évfolyamot követően 105 óra, a 11. évfolyamot követően 105 óra;

### **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapkú iskolai végzettség  
vagy iskolai végzettség hiányában:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 18. Vendéglátás-turisztika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: —

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: nincsenek  
Pályaalkalmassági követelmények: 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:

<b>Tantárgy</b>	<b>Szakképesítés/Szakképzettség</b>
-	-
-	-

##### **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 fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok**

##### **Tanulásban akadályozottak**

###### **1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői**

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)

Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.

A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.

Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
  - kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
  - szociális-emocionális terület:
- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
  - az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
  - a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetlenség),
  - a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
  - az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
  - az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
  - és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).  
(Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarca halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárs csoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

## 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárs csoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

### 1. Objektív tényezők

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tantervet**, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKT-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.

- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többlétszolgáltatások elérését.

## 2. Szubjektív tényezők

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérüléstről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

### 2.2. Az integráció formái lehetnek:

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozási tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

### 3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

### 4. Módszertani javaslatok

**4.1. Kooperatív tanulás:** a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másoknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

#### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentiekén kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.  
"Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt

venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státuszprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

### **A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

„Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

„Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”

„Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”

„Mindig fejezd be a feladatod.”

„Munkád végeztével rakj rendet magad után.”

„Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státuszprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentiekén kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától

kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.

5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozattal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel készítve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## **5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások**

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhöz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz

szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megisméltése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdeemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere:** tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása** „Érdeemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy kicsi fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdeemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a rehabilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. A szakiskolai óraterv OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 32 héttel
Közismeret	31,5	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	336
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	0	<b>21</b>	<b>756+70</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>672</b>
Összesen	31,5	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	1008
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	3,5	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	48
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	0	1,5	54	2	72	2	72	2	64
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	35	1260+70	36	1296+105	35	1260+105	35	1120

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3482** óra  
(756+70+756+105+756+105+672+54+72+72+64) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

## 1. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámá évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám													
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam				
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			70			105			105	0,5				
11499-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.												2		
Gazdálkodási ismeretek	Vendéglátó gazdálkodás	3				1,5					1			0,5	
11518-16 Élelmiszerismeret	Általános élelmiszerismeret	2				1					1			0,5	
11519-16 Élelmiszerbiztonsági alapismeretek	Élelmiszerbiztonságról általában	1													
	Vendéglátás higiénája													0,5	
12096-16 Szakács szakmai idegen nyelv	Szakmai idegen nyelv	2				1					0,5				
12094-16 Ételkészítési ismeretek alapjai	Ételkészítési ismeretek alapjai elmélet	5				2									
	Ételkészítési ismeretek alapjai gyakorlat		8			15,5									

12095-16 Ételkészítési ismeretek	Ételkészítési ismeretek elmélet					1		0,5	
	Ételkészítési ismeretek gyakorlat						17,5		16,5
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		13	8	5,5	15,5	3,5	17,5	4,5	16,5
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21	

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

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám											Összesen			
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam					
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy				
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>			
	Munkajogi alapismeretek													3		3
	Munkaviszony létesítése													4		4
	Álláskeresés													4		4
	Munkanélküliség													4		4
11499-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>62</b>			
	Nyelvtani rendszerezés 1													10		10
	Nyelvtani rendszerezés 2													10		10
	Nyelvi készségfejlesztés													22		22
	Munkavállalói szókincs													20		20
Gazdálkodási ismeretek	<b>Vendéglátó gazdálkodás</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>214</b>			
	A gazdálkodás elemei, a piac	12											1		13	

	Vendéglátó alapismeretek	42			12					1		<b>55</b>
	Adózási ismeretek				14			4		1		<b>15</b>
	Ügyvitel a vendéglátásban							16		2		<b>18</b>
	Alap, tömeg-és veszteségszámítás	24								1		<b>25</b>
	Viszonszámok	15								2		<b>17</b>
	Árképzés	15			12					2		<b>29</b>
	Jövedelmezőség				12					2		<b>14</b>
	Készletgazdálkodás				4			10		2		<b>16</b>
	Elszámoltatás							10		2		<b>12</b>
	<b>Általános élelmiszer ismeret</b>	<b>72</b>	<b>0</b>		<b>36</b>	<b>0</b>		<b>36</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>159</b>
	Táplálkozás ismeret	18								2		<b>20</b>
	Környezetvédelmi ismeretek	3								1		<b>4</b>
	Fogyasztóvédelem	5								1		<b>6</b>
11518-16 Élelmiszerismeret	Élelmiszerek csoportjai I.	46			4					3		<b>53</b>
	Élelmiszerek csoportjai II.				19					2		<b>21</b>
	Élelmiszerek csoportjai III.				13			4		2		<b>19</b>
	Élelmiszerek csoportjai IV,							14		2		<b>16</b>
	Élelmiszerek csoportjai V.							18		2		<b>20</b>







	Vágóállatokból (sertéshúsból, borjúhúsból, marhahúsból, bárány-, birka- és ürühúsból, egyéb háziállatok húsból (kecske, nyúl) készíthető ételek		136								136	
	Ismerkedés a munkahellyel, alapoktatások (Balesetvédelmi, tűzvédelmi és élelmiszerbiztonság)				15						15	
	Előkészítő és kiegészítő műveletek				32						32	
	Köreték, saláták, főzelékek, mártások készítése				93						93	
	Levesek, levesbetétek készítése				93						93	
	Meleg előételek, sós tésztaétezek				124						124	
	Házi állatok húsból készíthető ételek				201						201	
0,012095-16 Ételkészítési ismeretek	<b>Ételkészítési ismeretek elmélet</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>52</b>



Kínálattervezés, étlap és étrend összeállítás és a tömegkommunikációs információs források felhasználása és kezelése a szakmai ismeretek bővítésében									3		3
A konyhai munka tervezésével, szervezésével és irányításával kapcsolatos ismeretek és a feldolgozott ismeretek szintetizálása									3		3
<b>Ételkészítési ismeretek gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>0</b>	<b>512</b>	<b>0</b>	<b>1142</b>	
Vadon élő állatok húsból, halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek						105		66		<b>171</b>	
Vegetáriánus ételek						35		16		<b>51</b>	
Éttermi tészták és egyéb befejező fogások						35		34		<b>69</b>	

	Hidegkonyhai készítmények (ismeretek)						35			66	<b>101</b>	
	Ételek készítése korszerű technológiával, sajátos igények kielégítésére.						70			99	<b>169</b>	
	Szintetizálást biztosító komplex gyakorlatok						350			231	<b>581</b>	
Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	<b>468</b>	<b>288</b>		<b>198</b>	<b>558</b>		<b>126</b>	<b>630</b>		<b>139</b>	<b>512</b>	<b>2919</b>
Összes éves/ögy óraszám:	<b>756</b>	<b>70</b>		<b>756</b>	<b>105</b>		<b>756</b>	<b>105</b>		<b>651</b>	<b>3199</b>	
Elméleti óraszámok/aránya	931/3199=29,1 %											
Gyakorlati óraszámok/aránya	2268/3199=70,9 %											

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.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

## 1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra \*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 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

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, östermelői 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*

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 álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerő piaci 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 munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet 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

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, 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.	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
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**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

## 2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra \*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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*

10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

#### 2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

#### 2.3.3. *Nyelvi készségfejlesztés*

22 óra

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincséhez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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**

**20 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. 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.

#### **2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levéliírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

## **2.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11561-16 azonosító számú**

**Gazdálkodási ismeretek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11561-16 azonosító számú Gazdálkodási ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Vendéglátó gazdálkodás
<b>FELADATOK</b>	
Alkalmazza a gazdálkodás összefüggéseit	x
Felméri az üzletben megjelenő keresletet és kínálatot	x
Ételt, italt, cukrászkészítményt, árukat beáraz	x
Választékot állít össze, árlapot készít	x
Figyelemmel kíséri az árukészletet	x
Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból	x
Elvégzi az áruátvétel és tárolás szakszerű dokumentálását	x
Rendelést állít össze	x
Árut rendel	x
Árut vesz át	x
Leltározási feladatot végez	x
Standol, elszámol a napi bevétellel	x
Adózással kapcsolatos nyilvántartást végez	x
Nyugtát, kézpénzfizetési/átutalási számlát állít ki	x
Bizonylatot állít ki	x
Munkaidő nyilvántartást vezet	x
Elkészíti, módosítja a munkabeosztást	x
Anyaghányadot, kalkulációt készít	x
Veszteség számításokat végez	x
Gazdálkodási számításokat végez	x
Kiszámítja az ételek tápanyag és energia tartalmát	x
Figyelemmel kíséri az üzleti eredmény és a költségek alakulását	x
Értékesítést ösztönző tevékenységet folytat	
Megkülönbözteti a vendéglátó vállalozási lehetőségeket és azok feltételeit	x
A gazdálkodás alapegységei	x
A vállalkozás lényege és jellemzői	x

Alkalmazza az üzleti kommunikáció eszközeit	x
Vendéglátó szoftvert használ	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
A gazdálkodás körfolyamatai és elemei	x
A gazdálkodás piaci szereplői	x
A piacok csoportosítása	x
A piac tényezői és azok összefüggései	x
A piaci verseny	x
A gazdálkodás alapegységei	x
A vállalkozások lényege és jellemzői	x
Gazdálkodás és ügyvitel	x
Áruszükségleti terv, árufedezet, beszerzési formák	x
Raktári készlet kezelése, ellenőrzése	x
Az áruátvétel szabályai folyamata	x
Költségelszámolás	x
Az anyagfelhasználás mérése	x
Az étlaptervezés formái jelentősége alapelvei	x
A vendéglátás tevékenységének általános feltételei	x
A vendéglátó tevékenység tárgyi és személyi feltételei	x
A munkaadó és a munkavállaló kapcsolata: munkaszerződés, munkaidő beosztás, munkabér	x
Az üzleti gazdálkodás bizonylatai	x
A gazdálkodás elemei, összefüggései és eredménye	x
A vendéglátás gazdasági számításai	x
A jövedelmezőséggel kapcsolatos mutatók.	x
Készletgazdálkodással kapcsolatos mutatók	x
Árképzés	x
Viselkedéskultúra kommunikáció	x
Az üzleti életírásbeli formái	x
A vendéglátás üzletkörei üzlettípusai	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Szakmai nyelvi íráskészség	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű beszédkésztség	x
Elemi számolási készség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önállóság	x
Szorgalom, igyekezet	x

TÁRSAS KOMPETENCIÁK	
Közérthetőség	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK	
Tervezési képesség	x
Rendszerező képesség	x
Áttekintő képesség	x

### 3. Vendéglátó gazdálkodás tantárgy

214 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdálkodás alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony, létesítésével és megszüntetésével, kapcsolatos ismeretek megszerzése. A vendéglátásban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése. A vendéglátásra jellemző munkaerő- gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási ismeretek elsajátítása. A vendéglátás fő tevékenységeinek, üzletköreinek megismerése.

Alapvető statisztikai, árképzési jövedelmezőségi számítási ismeretek megismerése, alkalmazása. Termékek és szolgáltatások árának kialakítása, összetételének elemzése. Vendéglátó üzletek bevételeinek, kiadásainak, költségeinek, eredményének elemzése. Optimális készletkialakításhoz szükséges számolási ismeretek elsajátítása. Bevétel, eredmény, költség, tervezése, elemzése, mutatószámok, viszonyszámok segítségével. Optimális létszám és bér gazdálkodás megismerése, mutatószámainak alkalmazása

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy tananyagtartalma kapcsolódik a szakmai modulok mérésével, anyag gazdálkodással, kínálat összeállítással kapcsolatos területeihez, felhasználva a közismereti tantárgyakban elsajátított általános kommunikációs és matematikai és társadalomismereti tartalmakat. A tantárgy tananyagtartalma felhasználja a közismeretben elsajátított matematikai alapokat, és kapcsolódik az Általános élelmiszerismeretek tantárgy témaköreihez

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. *A gazdálkodás elemei, a piac*

13 óra

A gazdálkodás alapfogalmai

A gazdálkodás körfolyamata, termelési-újratermelési ciklus, a gazdálkodás összefüggései (szükséglet, igény, termelés, elosztás, csere, a pénz, mint fizetőeszköz - kialakulásának rövid áttekintése, fogyasztás)

Szükségletek csoportosítása (fontosság, mennyiség, minőség, stb.)

Nemzetgazdaság fogalma, tagozódása (ág, ágazat, alágazat, szakágazat, szektorok)

A piac fogalma, fajtái (áru, szolgáltatás, pénz, tőke, munkaerő)

A piac történeti áttekintése (tisztá piacgazdaság, tervgazdaság, vegyes piacgazdaság)

A piac tényezői és azok kapcsolata (kereslet – kínálat – ár)

A piaci verseny feltételei, területei, korunk piaci helyzete

##### 3.3.2. *A vendéglátó alapismeretek*

5 óra

- A vendéglátás fogalma, főtevékenységei:

A vendéglátás fogalma

A vendéglátás helye, szerepe a nemzetgazdaságban

A vendéglátás feladata

A vendéglátás jelentősége (gazdasági, kulturális, társadalmi, politikai)

A vendéglátás fő- és melléktevékenységei:

Beszerezés (árufőcsoportok, vendéglátásban jellemző árrendelési- beszerzési típusok: szállítási szerződés, cash and carry, árrendelést befolyásoló tényezők: pillanatnyi készlet, törzskészlet, biztonsági készlet, árak, akciók, szezon, felvett foglalások,

szállítási kondíciók, forgatóke, fizetési feltételek, hűtlánc) Szerződéskötés, árurendelés, stb.

Raktározás (áruátvétel kritériumai: mennyiségi, minőségi, értékbeli, számla, szállítólevél, áruátvétel eszközei pl. mérleg, raktárak típusai: szárazáru, földesáru, hús, hal, tojás, szakosított tárolás, FIFO elv, raktárak kialakításának szabályai, helyiségek kapcsolatai, útvonalak)

Termelés (áruvételezés szabályai, vételezési ív, vételezés szempontjai: pillanatnyi készlet, várt forgalom, szakosított előkészítés: zöldség, hús, hal, tojás, termelés helyiségei: konyhák típusai)

Értékesítés (választékközlés eszközei: étlap, itallap, árlap, ártájékoztató, rendelés folyamata, hidegen – melegen tartás, értékesítési rendszerek: kiszolgálás, felszolgálás, önkiszolgálás)

Szolgáltatás (szolgáltatás fogalma, vendéglátás jellemző szolgáltatásai)

Mellékfolyamatok (mosogatás: fehér, fekete, hulladékkezelés: veszélyes hulladékok, stb.)

- Vendéglátás tárgyi feltételei:

Vendéglátás üzemei, üzletei (termelőüzemek tevékenysége, üzem, üzlet, üzlethálózat fogalma)

Üzletkörök (melegkonyhas vendéglátóhelyek, cukrászdák, italüzletek, zenés szórakozóhelyek)

Üzlettípusok jellemzői (elhelyezkedés, kialakítás, berendezés, választék, befogadóképesség, vendégkör, árak, szolgáltatások)

A vendéglátás tárgyi feltételei (üzem, üzlet, termelés és értékesítés helyiségei, berendezései)

- Vendéglátás személyi feltételei:

A vendéglátás személyi feltételei (termelés, értékesítés, szolgáltatás munkakörei) és munkaügyi ismeretek

Munkáltató és munkavállaló kapcsolata (munkaszerződés fogalma, tartalma, jellemzői) Munkavállaló és munkáltató jogai és kötelességei

Munkaköri leírás célja, tartalma

Munka Törvénykönyve és a Kollektív szerződés célja, főbb tartalmi elemei

Munkaerő- és létszámgazdálkodás célja, tartalma (állományi-, dolgozói-, átlaglétszám, fluktuáció, termelékenység, átlagbér)

Munkaidő beosztási formák (azonos időben, osztott, törzsidő, rugalmas)

Bérezési formák (minimálbér, alapbér, jutalék, prémium, órabér, béren kívüli juttatási formák)

Munkaidő beosztás, szabadságolás dokumentumai

- A vendéglátásban jellemző vállalalkozási formák:

A gazdálkodás alapegységei, alapfogalmai (állam, gazdálkodó szervezetek, háztartás)

Vállalkozási formák, típusok (egyéni és társas vállalkozások, KKT, BT, KFT, RT)

Vendéglátásra jellemző vállalalkozási típusok jellemzői (egyéni, BT, KFT alapítása, alapításának feltételei, dokumentumai, tagjai, tagok felelőssége, tagok jogai, vállalkozások vagyona, megszűntetési módjai, belső és külső ellenőrzése, NAV)

### **3.3.3. Adózási ismeretek**

**15 óra**

Adó fogalma, adó alanya, tárgya, adózás alapelvei, funkciói

Adók csoportosítása, főbb adófajták jellemzői (SZJA, jövedéki adó, osztalékadó, nyereségadó, helyi adók, ÁFA)

A témakör részletes kifejtése

- 3.3.4. Ügyvitel a vendéglátásban** **18 óra**  
Bizonyslatok típusai, szigorú számadású bizonylatok jellemzői  
Ügyvitel fogalma, gazdasági esemény és bizonylatolás  
Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, felvásárlási jegy, standív, étkezési utalványok, vásárlók könyve, stb.)  
Készletgazdálkodás a vendéglátásban: a készletgazdálkodás fogalmi (nyitókészlet, készletnövekedés, készletcsökkenés, értékesítésen kívüli készletcsökkenés, zárókészlet, átlagkészlet, forgási sebesség) bizonylatainak típusai, kitöltése (szállítólevél, számla, bevételezési-kiadási bizonylat, vételezési jegy, selejtezési ív)  
Leltározás: áruátvétel, bevételezés, készletnyilvántartás, leltározás módjai (elszámoltató, lecsapó, átadó-átvevő, vagyonmegállapító) folyamata, bizonylatainak ismerete, kitöltése (leltárív, leltárjegyzőkönyv), standolás  
Írásbeli kommunikáció (üzleti / hivatalos levél, önéletrajz, névjegykártya...)  
Vendéglátó ipari kommunikáció és viselkedés kultúra  
Modern kommunikációs csatornák szerepe, előnye-hátránya, használatának szabályai (e-mail, fax, SMS, MMS, üzenetrögzítő...)
- 3.3.5. Alap-, tömeg- és veszteségszámítás** **25 óra**  
Százalékszámítás, kerekítés szabályai  
Mértékegység átváltások  
Tömegszámítás  
Energia- és tápérték táblázat  
Anyaghányad-számítás  
Veszteség- és tömegnövekedés számítás
- 3.3.6. Viszonyszámok** **17 óra**  
Bázis- és láncviszonyszám  
Százalékszámítás kerekítés szabályai  
Megoszlási viszonyszám
- 3.3.7. Árképzés** **29 óra**  
Árkialakítás szempontjai  
Áruk és szolgáltatások árának kialakítása, sajátosságai, felépítése (bruttó és nettó ár  
ÁFA, beszerzési ár, árrés, haszonkulcs)  
ÁFA számítás  
Árképzés, árkialakítás  
Árengedmény- és felárszámítás  
Ár és bevételelemzés (árrés-szint, anyagfelhasználási-szint, haszonkulcs)
- 3.3.8. Jövedelmezőség** **14 óra**  
A költség fogalma, fajtái és azok csoportosítása (nemek szerint, bevételhez való viszonya szerint, elszámolhatóság szerint)  
Költséggazdálkodás, költségelemzés (költségszint)  
Az eredmény fogalma (nyereség, veszteség, null szaldó / fedezeti pont)  
Az eredmény-kimutatás menete, jövedelmezőségi tábla készítése, az adózott és az adózatlan eredmény kiszámítása  
Az eredmény elemzése (eredmény szint)
- 3.3.9. Készletgazdálkodás** **16 óra**

Átlagkészlet számítási módok, azok alkalmazása (számítási átlag, súlyozott átlag, kronologikus átlag)

Áruforgalmi mérleg sor alkalmazása

Készletgazdálkodási mutatószámok alkalmazása (forgási sebesség napokban és fordulatokban)

### 3.3.10. *Elszámoltatás*

12 óra

Leltárhiány, többlet értelmezése

Normalizált hiány, készen tartási veszteség értelmezése

Raktár elszámoltatása

Termelés elszámoltatása

Értékesítés elszámoltatása

### 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	
3.	Megbeszélés		x		
4.	Szemléltetés			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			
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Információk önálló 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			
3.	<b>Komplex információk körében</b>				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11518-16 azonosító számú**

**Élelmiszerismeret  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11518-16 azonosító számú Élelmiszerismeret megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Általános élelmiszerismeret
<b>FELADATOK</b>	
Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit	x
Alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat	x
Alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit	x
Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket	x
Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét	x
Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat	x
Megtanulja az élelmiszerek táplálkozástani ismereteit	x
Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza a legfontosabb fehérje forrásokat	x
Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza a legfontosabb szénhidrát forrásokat	x
Termékkészítésnél és értékesítésnél alkalmazza az élelmiszerekben található zsírokat, lipideket	x
Alkalmazza a vitaminokról és ásványi sókról megtanult fogalmakat	x
Tudatos környezetvédelmi tevékenységet folytat	x
Szelektíven gyűjti a hulladékot	x
Megkülönbözteti az alapvető élelmiszereket és élvezeti cikkeket	x
Édes, sós és savanyú íz kialakításánál felhasználja az ízesítőanyagok tulajdonságait	x
Tulajdonságaik és felhasználásuk alapján megkülönbözteti a fűszereket	x
Megkülönbözteti a tejkészítményektől a növényi eredetű termékeket	x
Termékkészítésnél, és értékesítésnél felhasználja a sajtok érleléséről állagáról tanult ismereteket	x

Termékkészítésnél felhasználja a tojás összetételéről, technológiai szerepéről megtanult ismereteket	x
Alkalmazza a malomipari termékekről megtanult ismereteket	x
Alkalmazza a száraztésztákról megtanult ismereteket	x
Termékkészítésnél alkalmazza a természetes és mesterséges édesítőszerekről megtanult ismereteket	x
Alkalmazza a növényi és állati eredetű zsiradékokról megtanult ismereteket	x
Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a vágóállatokat és a húsrészeket	x
Tulajdonságai alapján megkülönbözteti a húsipari termékeket	x
Tulajdonságai alapján megkülönbözteti és csoportosítja a házi szárnyasokat	x
Tanultak alapján megkülönbözteti az édesvízi, tengeri és egyéb hidegvérű állatokat	x
Tulajdonságai alapján megkülönbözteti az étkezési vadakat és vadszárnyasokat	x
Idényjelleg szerint rendszerezi a zöldségeket és gyümölcsöket	x
Táplálkozástani összetételük alapján rangsorolja a zöldségeket, gombákat és a gyümölcsöket	x
Alkalmazza az édesipari termékekről megtanult ismereteket	x
Alkalmazza a kávé és tea hatóanyagairól, előállításáról felhasználásáról megtanult ismereteket	x
Alkalmazza az alkoholtartalmú és alkoholmentes italokról megtanult ismereteket	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Táplálkozástani ismeretek	x
Környezetvédelmi ismeretek	x
Fogyasztóvédelmi ismeretek	x
Alapízesítést befolyásoló anyagok	x
Fűszerek	x
Tej, tejtermékek	x
Tojás	x
Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták	x
Természetes édesítőszerek	x
Zsiradékok	x

Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak, hidegvérűek, vadak	x
Zöldségek	x
Gombák csoportjai	x
Gyümölcsök	x
Édesipari termékek, Koffein tartalmú élelmiszerek	x
Alkohol tartalmú italok, alkoholmentes italok	x
Adalékanyagok, kényelmi anyagok, mesterséges édesítőszer	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Pontosság	x
Felelősség tudat	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Rendszerező képesség	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x

## 4. Általános élelmiszerismeret tantárgy

159 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használni tudják az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelné az élelmiszereket. Az élelmiszerismeret tantárgy célja a vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése, a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. A szakmai ismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódik a tartalom.

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. Táplálkozási ismeretek

20 óra

Táplálkozás jelentősége:

Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése

Emésztés, tápanyag felszívódás

Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete

Élelmiszerek tápértékének megőrzése:

Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra

Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások

Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások

Befejező műveletek

Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

#### 4.3.2. Környezetvédelmi ismeretek

4 óra

Vizek védelme

Környezeti elemek védelme

Veszélyes hulladék

Zajvédelem

#### 4.3.3. Fogyasztóvédelem

6 óra

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme

Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme

Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása

Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog

Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseléséhez fogyasztói részvétellel

Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek

Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek

Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviselői szervezetek

Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai

Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése  
Jegyzőkönyv kitöltése  
Válaszadás határideje a bejegyzésre  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

#### **4.3.4. Élelmiszerek csoportjai I**

**53 óra**

Alap ízeket befolyásoló anyagok:

Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok:

Természetes édesítőszer (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje, jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése

Só jellemzése felhasználása

Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balsamecetek)

Fűszerek:

Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termései, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái, felhasználása

Tej és termékeinek:

A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése

A tej, tejkészítmények, (savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.

Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata

Tojás:

Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása.

Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei

Tojás érzékszervi vizsgálata

Malomipari termékek:

Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők

Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és sikérvizsgálata

Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése

Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése

Szárastészták: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban

Zsiradékok:

Állati eredetű zsiradékok

(vaj sertészsír, baromfiszír hár, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása

Növényi eredetű zsiradékok

(kakaóvaj, étkezési olajak, margarinok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása. Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

#### **4.3.5. Élelmiszerek csoportjai II.**

**21 óra**

Hús húsipari termékek

Húst szolgáltató állatok, húskok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húseinak és belsőségeinek jellemzése

Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.

Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása

Vadak jellemzése:

Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása

Halak és hidegvérűek jellemzése:

Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása

Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.

#### **4.3.6. Élelmiszerek csoportjai III.**

**19 óra**

Zöldségek:

Zöldségek átlagos összetétele

Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérzöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása

Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása

Gyümölcsök:

Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, száraztermésűek fajtái jellemzése felhasználása

Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása

Friss, lédús, és száraz termésű gyümölcsök kémiai összetétele

Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

#### **4.3.7. Élelmiszerek csoportjai IV.**

**16 óra**

Édesipari termékek:

Kakaópor előállítás, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása

Csokoládétermékek, (kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása

Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása

Csokoládé és bevonó massa összehasonlító érzékszervi vizsgálata

Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása

Koffein tartalmú élelmiszerek:

Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása

Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel

Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása

#### **4.3.8. Élelmiszerek csoportjai V.**

**20 óra**

Italok:

Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása

Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval

Párlatok

Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása

Adalékanyagok:

Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése

Mesterséges édesítőszer fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknél

Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszer  
 emulgeálószer, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószer, módosított  
 keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása

Kényelmi anyagok:

Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

#### 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	
11.	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			
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.

**A**

**11519-16 azonosító számú**

**Élelmiszerbiztonsági alapismeretek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11519-16 azonosító számú Élelmiszerbiztonsági alapismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszerbiztonság alapjai	Vendéglátás higiénéje
<b>FELADATOK</b>		
Alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit	x	
Alkalmazza a diétás szabályokat	x	
Betartja az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályokat	x	x
Betartja a kémiai szennyeződésekre vonatkozó szabályokat	x	x
Alkalmazza az élelmiszerekben lévő allergénekre vonatkozó szabályokat	x	
Betartja és betarttatja a HAACCP előírásait	x	x
Betartja és betarttatja a higiéniai előírásokat	x	x
Megtanulja és alkalmazza a mikroorganizmusok káros és hasznos tulajdonságait	x	x
Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket	x	x
Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőríz	x	x
Ellenőrzi a fogyaszthatósági illetve a minőség megőrzési időket és az áruk minőségét	x	x
Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat	x	x
Magas fokú személyi higiénéiát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Élelmiszerek tápértékének megőrzése	x	
Mikroorganizmusok jellemzői	x	
Élelmiszer eredetű megbetegedések	x	
Élelmiszerek tartósítása	x	
Élelmiszer vizsgálat	x	
Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság	x	
Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok	x	
A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer jogszabályai	x	x

Személyi higiénia		x
Nyersanyagok beszerzési átvételi, tárolási, előkészítési követelményei		x
Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása		x
Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiénijája kritikus pontok ellenőrzése		x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Pontosság	x	x
Felelősség tudat	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Határozottság	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Rendszerező képesség	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x

## 5. Élelmiszerbiztonságról általában tantárgy

36 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással/kétévfolyamos képzés közismereti oktatás nélkül

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, kialakítani a felelős magatartást, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél.

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása.

A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása

### 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. *Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak*

6 óra

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság

Élelmiszer minőség

Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)

Élelmiszer nyomon követhetőség

Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében

Vállalkozói felelősség

Hatósági felügyelet

Fogyasztói magatartás

Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

#### 5.3.2. *Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás*

12 óra

Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei

Mikroorganizmusok csoportosítása

Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei

Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)

Szennyeződés

Romlás, romlást okozó mikrobák

Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok

Élelmiszer eredetű megbetegedések

Ételmérgezés

Ételfertőzés

Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében

Leggyakoribb élelmiszerekkel is terjedő kórokozók

Az élelmiszerek romlása

A tartósítás fogalma

Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

#### 5.3.3. *Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság.*

8 óra

Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról  
 Kémiai szennyezők az élelmiszerekben  
 Állatgyógyászati szermaradékok  
 Peszticid maradékok  
 Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott szerves vegyületek-  
 (dioxinok, poliklórozott bifenilek)  
 Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)  
 Zsírban, olajban sütés szabályai  
 Csomagoló anyagok  
 Élelmiszerrel érintkező felületek  
 Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok  
 Tengeri és édesvízi biotoxinok  
 Hisztamin  
 Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok  
 Élelmiszerekben természetes módon előforduló mérgező anyagok  
 Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban  
 Mérgező állatok,  
 Mérgező növények

#### **5.3.4. Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok.**

**10 óra**

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája  
 Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok  
 A GHP helye és szerepe a szabályozásban  
 Termék specifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv  
 A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;  
 Húsok származási helye  
 Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)  
 Speciális területekre vonatkozó jogszabályok  
 Vendéglátás és közétkeztetés  
 Ételmérgezés, ételfertőzés  
 Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

#### **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.	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.	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
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.	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

### 5.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 6. Vendéglátás higiénéje tantárgy

15 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti háttérének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

### 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. *Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei*

8 óra

Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei

Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei

A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma

Bejáratok kialakításának követelményei

Raktárak kialakításának követelményei

Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei

Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei

Mosogatók kialakításának követelményei

Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

#### 6.3.2. *Személyi higiénia*

2 óra

Személyi higiénia

Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása

Vendéglátó tevékenység, ételkészítés előállítás személyi feltételei

Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek

Jelentősége az ételbiztonságban

Személyi és tárgyi feltételek

A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása

Védőruha, munkaruha használata, tisztítása

Betegségek, sérülések

Egészségügyi alkalmasság

Látogatók, karbantartók  
Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

### 6.3.3. *Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei*

5 óra

A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei  
Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei  
Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai  
Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

### 6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, laboratórium

### 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.	Szerepjáték			x	
10.	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			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.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.3.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
3.4.	Csoportos versenyjáték		x		

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**12096-16 azonosító számú**

**Szakács szakmai idegen nyelv  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12096-16 azonosító számú Szakács szakmai idegen nyelv megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakács szakmai idegen nyelv
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven kommunikál munkatársaival	x
Alkalmazza az üzleti helyiségekkel, konyhákkal, azok gépeivel, eszközeivel, felszereléseivel, az ott használt kéziszerszámokkal kapcsolatos idegen nyelvű kifejezéseket	x
Idegen nyelven használja a mértékegységeket, azok átváltásait	x
Idegen nyelven kommunikál az élelmiszerekről, azok előkészítésével kapcsolatos műveletekről	x
Recepteket fordít és értelmez	x
A gyakorlati munka során idegen nyelven utasítást ad és fogad, valamint beszámol feladatairól, tevékenységéről	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Szakmai idegen nyelvű kommunikáció (olvasás, írás, fordítás, értelmezés)	x
Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a munkatársakkal, a beszállítókkal, vendégekkel	x
Konyhai helyiségek, eszközök, elő- és elkészítő valamint befejező műveletek szakkifejezéseinek szakszerű alkalmazása idegen nyelven	x
Mértékegységek idegen nyelvű ismerete	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Idegen nyelvű beszédképesség	x
Idegen nyelvű hallott szakmai szöveg megértése	x
Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése	x
Idegen nyelvű feliratok értelmezése, megértése számítógépen	x
Mértékegységek használata idegen nyelven	x

Technológiai kifejezések értő használata	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Szorgalom, igyekezet	x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
Igényesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Határozottság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
Együttműködő képesség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Logikus gondolkodás	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x

## 7. Szakács szakmai idegen nyelv tantárgy

126 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A szakács munkakörben végzett tevékenységekhez használt szakmai szókinccs elsajátítása, alkalmazása. A szakmai tartalmú idegen nyelvű írásbeli, olvasásbeli és szóbeli kommunikáció megalapozása.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy tananyagátartalma a közismereti nyelvtanításban elsajátított ismeretekre épül és kapcsolódik a szakács szakmai modulok és az élelmiszerismeretek modul tartalmaihoz.

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. *Az üzleti helyiségek, a konyhai gépek, eszközök, berendezések, használati tárgyak* 18 óra

A konyha és kapcsolódó helyiségeinek leírása, funkciói az egyes helyiségekben végzett tevékenységek

A különböző helyiségekben alkalmazott gépek, eszközök, berendezések, kézi szerszámok, egyéb használati tárgyak és azok alkalmazása

#### 7.3.2. *Mértékegységek idegen nyelven* 4 óra

A szakács szakmai tevékenysége során alkalmazott mértékegységek, azok átváltásai, alkalmazásai az adott idegen nyelv területén megszokottak szerint.

A mérésekhez használt eszközök

#### 7.3.3. *Alapanyagok és azok előkészítése* 20 óra

Növényi eredetű élelmiszerek és azok előkészítése

Állati eredetű élelmiszerek és azok előkészítése

Gombák és előkészítésük

Fűszerek és ízesítők és azok előkészítése, alkalmazása

#### 7.3.4. *Szakmai technológiák* 10 óra

Az ételkészítés elkészítő- és elkészítést kiegészítő műveletei és azok alkalmazása

Hőkezelési eljárások (sütési módok, piritás, párolás, főzési módok, gőzölések, új technológiai eljárások), hideg úron való elkészítés műveletei

Sűrítések, dúsítások, ízesítések, fűszerezések egyéb kiegészítő műveletek

Az ételkészítést követő eljárások: készen tartás, tálalás, díszítés

#### 7.3.5. *Receptek fordítása* 29 óra

Minden ételcsoportozáshoz tartozó receptek fordítása autentikus szakanyag felhasználásával.

#### 7.3.6. *Konyhai kommunikáció* 35 óra

A szakács szakmai tevékenységekkel összefüggő napi kommunikációs feladatok

Feladatok kiadása, értelmezése

Tevékenységek leírása, elmondása

Kollegák közötti mindennapos kommunikációs tartalmak

#### 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	x		
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	
7.	projekt		x		
8.	kooperatív tanulás		x		
9.	szimuláció			x	
10.	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	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	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		
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	x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Árutermelő 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	x	

#### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**12094-16 azonosító számú**

**Ételkészítési ismeretek alapjai  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12094-16.. azonosító számú Ételkészítési ismeretek alapjai megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	ismeretek alapjai elmélet	Ételkészítési ismeretek alapjai
<b>FELADATOK</b>		
Alkalmazza a raktározás szabályait	x	x
Elvégzi az egyéni előkészületeit		x
Előkészíti a tevékenységéhez szükséges munkaterületet, gépeket, berendezéseket, eszközöket, kéziszerszámokat, anyagokat, gondoskodik a tisztántartásukról		x
Alkalmazza a konyhai munkafolyamatok felépítését	x	x
Az egyéni munkavégzést megtervezi, megszervezi		x
Munkavégzésében együttműködik társaival		x
Tudja alkalmazni az elkészítésre kerülő ételek alapanyagainak kiméréséhez a súly- és az űrmértékeket		x
Nyers és feldolgozott élelmiszereket készít elő további felhasználásra: húst, halat, zöldség- és gyümölcsfélét, gombát, tojást, malomipari termékeket		x
Ételkészítési alap-, kiegészítő- és befejező műveleteket végez		x
Étel kiegészítőként kínált salátákat, önteteket készít, tálal		x
Főzelékeket készít, tálal		x
Köreteket készít, tálal		x
Hideg és meleg mártásokat készít, tálal		x
Leveseket és betéteit készíti és tálalja		x
Meleg előételeket készít, tálal		x
Sós tésztaételeket készít, tálal		x
Vágóállatok húsrészeiből ételeket készít, tálal		x
Házi szárnyasok felhasználásával ételeket készít, tálal		x
Ételeket jellegüknek megfelelően készen tart		x
Gondoskodik a maradványok tárolásáról, kezeléséről		x

Szükség szerint mosogat		x
Rendet, tisztaságot tart környezetében		x
Betartja az élelmiszerbiztonsági elvárásokat		x
Betartja a balesetvédelmi, a munkavédelmi és a tűzrendészeti szabályokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Konyhai gépek, berendezések, eszközök, kéziszerszámok rendeltetésszerű, szakszerű használata		x
Súly- és űrmértékek alkalmazása		x
Ételkészítés alap-, kiegészítő- és befejező műveletei		x
Húsrészek (vágóállatok, házi szárnyasok) felismerése, húsok előkészítése		x
Növényi eredetű élelmiszerek és gombák felismerése és előkészítése		x
Étel kiegészítő saláták és öntetek	x	x
Főzelékek és feltétek	x	x
Köreték	x	x
Hideg és meleg mártások	x	x
Levesek és levesbetétek	x	x
Meleg előételek	x	x
Sós tészaételek	x	x
Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek	x	x
Házi szárnyasok felhasználásával készíthető ételek	x	x
Élelmiszerbiztonsági alapismeretek	x	x
A konyha és kapcsolódó helyiségeinek higiéniai, tűzrendészeti és munkavédelmi szabályai	x	x
Munkahelyi és személyi higiénia	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai tartalmú hallott szöveg megértése	x	x
Írott szakmai szöveg olvasása, megértése	x	x
Szakmai tartalmú beszédkésztség	x	x
Szakmai szövegek olvasható kézírása	x	x
Elemi számolási készség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Állóképesség		x
Koordinált motorikus mozgás		x
Szakmai alázat	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Irányíthatóság	x	x

Együtműködés	x	x
Konfliktuskezelő képesség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Áttekintő képesség	x	x
Egyszerű munkafolyamatok szervező képesség	x	x
Kommunikációs képesség	x	x

## 8. Ételtészeti ismeretek alapjai elmélet tantárgy

252 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulóknak meg kell ismerniük, illetve el kell sajátítaniuk:

- Az ételtészettel kapcsolatos helyiségeknek, azok kialakításának, berendezéseinek, eszközeinek, az alkalmazott kéziszerszámoknak és azok alkalmazásának, használatának alapismereteit.
- Az ételek készítéséhez felhasznált élelmiszereket és azok előkészítését.
- Az elkészítéshez szükséges elkészítő-, és az elkészítést kiegészítő technológiai műveleteket
- Az ételek hűtő tartásának, tárolásának és díszítésének alapjait és követelményeit.
- Az élelmiszerbiztonsági követelményeknek eleget tevő tevékenykedés szabályait.
- A tantárgy témaköreihez tartozó típusételek készítését

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulóknál azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés elképzelhetetlen megfelelő munkakultúrával, amelynek része a technológiai fegyelem, az alázat, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése.

Fejlődjenek azok a képességek (gondolkodás, absztrahálás, rendszerezés, lényegkiemelés, összefüggéslátás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységsszervezés, együttműködés stb.) amelyek nélkülözhetetlenek az ismeretek feldolgozásához, befogadásához és felhasználásához.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Élelmiszerismeretek

Gazdálkodási ismeretek

Élelmiszerbiztonsági ismeretek

Szakmai idegen nyelv

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. *A szakács szakma alapozó ismeretei*

10 óra

##### 8.3.1.1 Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek 4 óra

A szakáccsal és a tevékenységével kapcsolatos alapvető elvárások

Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.

Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.

Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.

Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiénijára)

Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában

Az élelmiszerbiztonság alapjai

##### 8.3.1.2 *A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelési és azok alkalmazási területei.* 6 óra

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák, kiegészítő helyiségek

**8.3.2. Technológiai alapismeretek 18 óra**

Az ételkészítés munkafolyamata  
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása  
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése  
A zöldség és gyümölcsfélék előkészítése  
Gombák rendszerezése és előkészítésük  
Malomipari termékek és előkészítésük  
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése  
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, piritás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés  
Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés  
Befejező műveletek: hõn tartás, adagolás, tálalás, díszítés

**8.3.3. Étel kiegészítõk 44 óra**  
**8.3.3.1. Saláták, salátaöntetek 10 óra**

(Étel kiegészítõként kínált saláták)  
Nyers-, főzéssel készített- és tartósított saláták  
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek  
Salátabár összeállítása  
A csírák szerepe, készítése és kínálása

**8.3.3.2. Köreték 10 óra**

Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköreték.  
Főzéssel-, sütéssel-, piritással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköreték  
Főzéssel, piritással és párolással készíthető gabonaköreték.  
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, piritással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköreték.  
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköreték.  
Vegyes köreték.

**8.3.3.3. Főzelékek 10 óra**

Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek

**8.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek 14 óra**

Meleg mártások:

Egyszerű meleg mártások  
Gyümölcsmártások  
Fehér mártások (tej- és bársonyos alap- és alapú mártások)  
Vajmártások (felvert mártások)  
Barnamártások  
Pecsenyelevek  
Csatnik

Hideg mártások:  
Majonéz alapú mártások  
Vinaigrette alapú mártások  
Egyéb hideg mártások  
Zománc mártások

**8.3.4. Levesek, levesbetétek**

**36 óra**

Híglevések:

Hús és csontlevések  
Erőlevések  
Magyaros híglevések  
Összetett híglevések  
Egyéb híglevések  
Híglevések betétei

Sűrített levések:

Egyszerű sűrített levések  
Pürélevések  
Krémlévések  
Hideg és meleg eljárással készített gyümölcslevések  
Összetett sűrített levések  
Alternatív módon sűrített levések  
Nyáklevések  
Sűrített levések betétei

**8.3.5. Meleg előételek**

**16 óra**

Zöldség- és főzelékféléből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, töltött előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sülték, egyéb készítmények)  
Tojásból készíthető meleg előételek (főtt tojások, bevert tojások, habart tojások, tojáslepények, tükörtojás, tálon sült tojás, rántott tojás, töltött tojás)  
Tésztákból készíthető meleg előételek (vajastésztából készíthető meleg előételek, sós omlós tésztából készíthető meleg előételek, főtt tésztákból készíthető meleg előételek, palacsintából készíthető meleg előételek, fánk, tekercesek, rétesek)  
Rizottók  
Sajtból készíthető meleg előételek (bundázott sajtok, ropogósok, felfújtak, egyéb készítmények)  
Húsból és belsejéből készíthető meleg előételek (bundázott előételek, ropogósok, felfújtak, csőben sülték, egyéb készítmények)

**8.3.6. Sós tésztaételek**

**16 óra**

Egyszerű gyúrt és száraz tésztákból készíthető sós tésztaételek  
Kevert tésztából készíthető sós tésztaételek  
Élesztős tésztából készíthető sós tésztaételek

**8.3.7. Vágóállatokból készíthető ételek**

**72 óra**

**8.3.7.1. Sertéshúsból készíthető ételek**

**36 óra**

Egészen sütéssel készíthető sertéshús ételek  
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek  
Párolással készíthető sertéshús ételek  
Főzéssel készíthető sertéshús ételek  
Füstölt sertéshúsok

Disznótoros ételek	
Belsősegekből készíthető sertéshús ételek	
<b>8.3.7.2. Borjúhúsból készíthető ételek</b>	<b>6 óra</b>
Egészen sütéssel készíthető borjúhús ételek	
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek	
Párolással készíthető borjúhús ételek	
Főzéssel készíthető borjúhús ételek	
Belsősegekből készíthető borjúhús ételek	
<b>8.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek</b>	<b>22 óra</b>
Egészen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek	
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek	
Párolással készíthető marhahús ételek	
Főzéssel készíthető marhahús ételek	
Belsősegekből készíthető marhahús ételek	
<b>8.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek</b>	<b>6 óra</b>
Egészen és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek	
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek	
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek	
<b>8.3.7.5. Egyéb háziállatok húsból készíthető ételek</b>	<b>2 óra</b>
Kecskéből és házinyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek	
<b>8.3.8. Házi szárnyasok húsból készíthető ételek</b>	<b>40 óra</b>
Csirkéből és jércéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek	
Pulykából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek	
Kacsából sütéssel és párolással készíthető ételek	
Libából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek	
Galammból és gyöngyikéből sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek	

#### 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	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	előadás			x	
3.	megbeszélés	x		x	
4.	önálló ismeretfeldolgozás	x			
5.	vita		x	x	
6.	kiselőadás			x	
7.	szemléltetés			x	

8.	projekt		x		
9.	kooperatív tanulás		x		
10.	munkaterv készítés	x	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	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			
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	

### 8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 9. Ételtészeti ismeretek alapjai gyakorlat tantárgy

846 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

## 9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók az elméleti ismeretekben tanultak ütemezéséhez, annak tematikájához és tartalmához igazítottan készítsék el azokat az alapételeket, amelyek biztosítják a számukra a megfelelő jártasságot az alapanyagok feldolgozásához, az előkészítő, az elkészítő és a befejező technológiai műveletek begyakorolt végzéséhez.

Ennek érdekében gyakorolniuk kell:

- a gyakorlati munkavégzésre való egyéni előkészületeket és az ételek készítésére való tudatos felkészülést,
- a tervszerű, szakszerű és higiénikus munkavégzést,
- azokat a mozdulatokat, amelyek szükségesek az egyes ételek készítése során elvégzendő műveletek elvégzéséhez,
- az élelmiszerek szakszerű és takarékos felhasználását,
- a tradicionális ételek készítése során alkalmazott elő- és elkészítő műveletek szakszerű végzését,
- tradicionális ételek önálló készítését,
- a modern konyhatechnológiai eljárások alkalmazását,
- a nemzetközi, a tájegységi és hagyományos konyhakultúrától eltérő ételféleségek készítését.
- a szakszerű készen tartást, tálalást és díszítést,
- az egyéni és a társas munkavégzést,
- a tudatos kóstolást, ételelemzést, értékelést,
- a konyhai kiegészítő tevékenységek (takarítás, mosogatás, ételmaradvány és hulladékkezelés) szakszerű végzését,
- tevékenységük elemzését értékelését.

A tanulók üzemi környezetben napi munkálatokhoz kapcsolódó feladatok végzésével:

- szerezzenek tapasztalatokat a nagyüzemi munkamegosztással végzett tevékenykedésben,
- az egyéni és a csoportos felelősségvállalásban,
- gyakorolják be azokat a motorikus mozgásokat, szakmai fogásokat, amelyeket az alapételek készítése során megismertek

Bővítsék ismereteiket:

- az adott üzlet napi kínálatában szereplő ételekkel
- a nagyüzemi eszközök, gépek és az ebből eredő technológiák alkalmazásában az elő-, az el-, és a kiegészítő műveletek terén
- az élelmiszerbiztonsági követelmények üzemi körülmények közötti betartásában, az ehhez kapcsolódó operatív feladatok végzésében

A képzettség kompetenciák fejlesztése, azaz a gyakorlati ismertekhez juttatás közben:

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulóknál azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés csak megfelelő munkakultúrával lehetséges. Ennek része a technológiai fegyelem, az alázat, a munkatársakkal való együttműködés, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése. Ki kell, hogy alakuljon bennük a munkavégzésük és ezen keresztül a vendégek iránti felelősség tudat.

Fejlődjenek azok a képességek (motorikus mozgás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, gondolkodás, kreativitás, együttműködés stb.) amelyek megalapozzák a hatékony és szakszerű munkavégzést, a társakkal való együttműködést. Biztosítják a megfelelő tempójú és szakszerű motorikus mozgást. Érzékszerveik tudatos használatával és munkavégzésük átgondoltságának fejlesztésével alakuljon ki az ételek és tevékenységük elemző, értékelő képessége. Megalapozzák a tudatos technológia alkalmazást, az önfejlődést, az életen át tartó tanulást.

## **9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az ételkészítés alapjai (elmélet) tantárgy ismereteire épülnek. Kapcsolódó ismeretek a gazdálkodás keretében elsajátított mérési, súly-, hossz- és űrmérték átváltási ismeretek

## **9.3. Témakörök**

### **9.3.1. *A szakács szakma alapozó ismeretei* 16 óra**

Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek

#### **9.3.1.1. A szakáccsal és a tevékenységével kapcsolatos alapvető elvárások a gyakorlatban**

Munkavédelmi előírások a konyhai gyakorlatban

Balesetvédelmi előírások a konyhai gyakorlatban

Tűzvédelmi előírások érvényesítése a konyhai gyakorlatban

Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiénijája)

Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában

Az élelmiszerbiztonsággal összefüggő gyakorlati tennivalók

Szelektív hulladékgyűjtéssel és moslékkezeléssel összefüggő gyakorlati feladatok.

Egyéni felkészülés a gyakorlati foglalkozásokra

#### **9.3.1.2. A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelési és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák, kiegészítő helyiségek.

Üzleti alaprajzok, helyiségkialakítások, eszközök gyakorlati megismerése

### **9.3.2. *Technológiai alapismeretek* 24 óra**

Az ételkészítés munkafolyamata értelmezése a gyakorlatban

Vételezés, anyagkimérés a gyakorlati foglalkozásokhoz

A zöldség és gyümölcsfélék előkészítése

Gombák előkészítése

Malomipari termékek előkészítése

Állati eredetű élelmiszerek előkészítése

Az elkészítés műveletei a gyakorlatban: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés

Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés a gyakorlatban

Befejező műveletek: hön tartás, adagolás, tálalás, díszítés a gyakorlatban

### **9.3.3. *Étel kiegészítők***

**56 óra**

<b>9.3.3.1. Saláták, salátaöntetek</b>	<b>12 óra</b>
(Étel kiegészítőként kínált saláták)	
Nyers és főzéssel készített saláták készítése	
Salátaöntetek (dresszingek) ecet-olaj öntetek, tejtermék-, paradicsom-, majonéz-, vajmártás-, gyümölcs alapú öntetek készítése	
A csírák készítése és alkalmazása	
<b>9.3.3.2. Köreték</b>	<b>19 óra</b>
Zöldségekből főzéssel, gőzöléssel, sütéssel és párolással készíthető zöldségköreték készítése	
Főzéssel-, sütéssel-, pirítással-, főzéssel-sütéssel, párolással készíthető burgonyaköreték készítése	
Főzéssel, pirítással és párolással készíthető gabonaköreték készítése	
Főzéssel, gőzöléssel, sütéssel, pirítással, párolással és gőzöléssel készíthető tésztaköreték készítése	
Főzéssel, sütéssel, párolással készíthető gyümölcsköreték készítése	
Vegyes köreték összeállítása	
<b>9.3.3.3. Főzelékek</b>	<b>10 óra</b>
Hagyományos és alternatív módon sűrített főzelékek készítése	
<b>9.3.3.4. Mártások, pecsenyelevek</b>	<b>15 óra</b>
Meleg mártások:	
Egyszerű meleg mártások készítése	
Gyümölcsmártások készítése	
Fehér mártások (tej- és búrós alap- és alapú mártások) készítése	
Vajmártások (felvert mártások) készítése	
Barnamártások készítése	
Pecsenyelevek készítése	
Csatnik készítése	
Hideg mártások:	
Majonéz alapú mártások készítése	
Vinaigrette alapú mártások készítése	
Egyéb hideg mártások készítése	
Zománc mártások készítése	
<b>9.3.4. Levesek, levesbetétek</b>	<b>56 óra</b>
Híglevések:	
Hús és csontlevések készítése	
Erőlevések készítése	
Magyaros híglevések készítése	
Összetett híglevések készítése	
Egyéb híglevések készítése	
Betétek készítése híglevésekhez	
Sűrített levesek:	
Egyszerű sűrített levesek készítése	
Pürélevések készítése	
Krémlévesek készítése	
Gyümölcslevesek készítése	
Nyáklevesek készítése	
Összetett sűrített levesek készítése	
Betétek készítése sűrített levesekhez	

<b>9.3.5. Vágóállatokból készíthető ételek</b>	<b>72 óra</b>
<b>9.3.7.1. Sertéshúsból készíthető ételek</b>	<b>30 óra</b>
Egészen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése	
Frissen sütéssel készíthető sertéshús ételek készítése	
Párolással készíthető sertéshús ételek készítése	
Főzéssel készíthető sertéshús ételek készítése	
Disznótoros ételek készítése	
Belsősegekből készíthető sertéshús ételek készítése	
<b>9.3.7.2. Borjúhúsból készíthető ételek</b>	<b>12 óra</b>
Egészen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése	
Frissen sütéssel készíthető borjúhús ételek készítése	
Párolással készíthető borjúhús ételek készítése	
Főzéssel készíthető borjúhús ételek készítése	
Belsősegekből készíthető borjúhús ételek készítése	
<b>9.3.7.3. Marhahúsból készíthető ételek</b>	<b>20 óra</b>
Egészen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése	
Frissen sütéssel készíthető bélszín és hátszín ételek készítése	
Párolással készíthető marhahús ételek készítése	
Főzéssel készíthető marhahús ételek készítése	
Belsősegekből készíthető marhahús ételek készítése	
<b>9.3.7.4. Bárány-, birka- és ürühúsból készíthető ételek</b>	<b>10 óra</b>
Egészen és frissen sütéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése	
Párolással készíthető bárány-, birka- és ürühús ételek készítése	
Főzéssel készíthető bárány és ürühús ételek készítése	
<b>9.3.6. Üzleti munkarend, munka-, tűz-, baleset- és élelmiszerbiztonsági alapismeretek</b>	<b>15 óra</b>
Az üzlet helyiségei, azok funkciói, a munkatársak, azok feladatkörei és az üzleti munkarend	
A szakáccsal és a tevékenységével kapcsolatos alapvető elvárások	
Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.	
Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.	
Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.	
Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiénája)	
Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában	
Az élelmiszerbiztonság alapjai	
<b>9.3.7. Előkészítő és konyhai kiegészítő tevékenységek</b>	<b>32 óra</b>
Az ételkészítés munkafolyamata	
A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása	
A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése.	
A zöldség és gyümölcsfélék előkészítése.	
Gombák rendszerezése és előkészítésük	
Malomipari termékek és előkészítésük.	
Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése.	
Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés.	

Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés.

Befejező műveletek: hön tartás adagolás, tálalás, díszítés

**9.3.8. Saláták, öntetek, köretetek, főzelékek, mártások, csatnik, pecsenyelevek. 93 óra**

Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.

Zöldségféléből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztaféléből és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretetek készítése.

Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.

Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

**9.3.9. Levesek, levesbetétek**

**93 óra**

Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek

Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojás kocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profitól fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)

Egyszerű és összetett sűrített levesek

Püré-, krém- és nyáklevesek

Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek

Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajas galuska, burgonyagombóc)

Az üzleti kínálatban szereplő levesek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

**9.3.10. Meleg előételek és sós tésztaételek készítés**

**124 óra**

Zöldség- és főzelékféléből tojásokból, tésztaféléből, húsokból, sajtokból, halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető meleg előételek és rizottók készítése

Egyszerű gyúrt és száraztésztákból kevert és élesztős tésztákból készíthető sós tésztaételek

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

**9.3.11. Emlős házi állatokból és házi szárnyasokból készíthető ételek** **201 óra**

Sertés, borjú, marha, juhfélék, kecske, nyúl húsrészeiből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

Házi szárnyasokból (csirke, jérce, tyúk, kappan, fiatal-, és hizott kacs, liba, pulyka, gyöngyös, galamb) különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

#### 9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Tanműhely/üzem*

#### 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	x	x	
2.	megbeszélés	x	x	x	
3.	vita	x	x		
4.	bemutató	x	x	x	
5.	gyakorlás	x	x		
6.	munkaterv készítés	x	x		
5.	szemléltetés	x	x		
6.	szimuláció	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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
1.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x	x	
1.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x	x	
2.1.	Leírás készítése	x			
2.	Komplex információk körében				
2.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
2.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
2.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x	x	
2.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	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		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x			
4.2.	Műveletek gyakorlása	x			
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x	x	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x		x	
6.2.	Technológiai minták elemzése	x		x	
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			
8.	Információ feldolgozó tevékenységek				
8.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
8.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
8.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
8.4.	Információk önálló rendszerezése	x			
8.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**12095-16 azonosító számú**

**Ételkészítési ismeretek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12095-16 azonosító számú Ételkészítési ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Ételkészítési ismeretek elmélet	ismeretek üzemi gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
Betartja és betartatja az élelmiszerbiztonsági előírásokat		x
Munkavégzéséhez célirányosan, a munka- és balesetvédelmi követelmények figyelembe vételével használja az eszközöket		x
A napi üzemeltetés során felmerülő szakmai feladatok megoldása		x
Ételkészítési elő-, elkészítési és befejező műveletek végez		x
Feladatvégzéséhez alapanyagokat ismer fel, választ ki és mennyiségeket mér meg	x	x
Munkájával összefüggő kiegészítő munkafolyamatokat old meg		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Élelmiszerbiztonsági ismeretek alkalmazása	x	x
Tűz-, baleset- és munkavédelmi ismeretek	x	x
Technológiai eljárások	x	x
A feldolgozott tananyag alkalmazói ismerete	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Konyhai eszközök célirányos, szakszerű használata		x
Technológiai eljárások alkalmazása		x
Szakmai kommunikáció	x	x
Személyes és környezeti higiénia		x
Tevékenység és termék elemző képesség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Állóképesség		x
Koordinált motorikus mozgás		x
Íz - és esztétikai érzék		x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Együttműködő képesség	x	x
Konfliktuskezelő képesség	x	x

Irányíthatóság	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Problémamegoldó gondolkodás	x	
Feladatelemzés, problémák ok elemzése	x	x
Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése	x	x

## 10. Ételkészítési ismeretek elmélet tantárgy

52 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy témaköreinek feldolgozásával:

- Bővíteniük kell az ételkészítés alapjai tantárgy tananyagának a feldolgozása során szerzett ismereteit
- Az újabb ételek készítéséhez felhasznált élelmiszereket és azok előkészítését.
- Az elkészítéshez szükséges elkészítő-, és az elkészítést kiegészítő technológiai műveleteket
- Az ételek hűn tartását, tárolását és díszítését
- Az élelmiszerbiztonsági követelményeknek eleget tevő tevékenykedés szabályait.
- El kell sajátítaniuk a tantárgy témaköreihez tartozó típusételek készítését és az ezeket meglapozó ismereteket
- El kell érni, hogy tudatosodjék bennük a technológiai folyamatok hatása a nyersanyagok tulajdonságira
- Tudatosá kell, hogy váljék a rendszerben összefüggésekben való gondolkodásuk

Emellett tájékozódniuk kell:

- A nemzetközi, a tájegységi és hagyományos konyhakultúráról eltérő ételféleségek készítéséről és a kultúrában, az egészségtudatos táplálkozásban betöltött szerepükről.
- A szakács egyéb feladatiról, azok megoldásáról

Tovább kell fejleszteni a tanulóknak azokat a személyiségjegyeket, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés elképzelhetetlen megfelelő munkakultúrával, amelynek része a technológiai fegyelem, az alázat, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése.

Tovább kell fejleszteni azokat a képességeket (gondolkodás, absztrahálás, rendszerezés, lényegkiemelés, összefüggéslátás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységsszervezés, együttműködés stb.) amelyek nélkülözhetetlenek az ismeretek feldolgozásához, befogadásához és felhasználásához.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az Ételkészítési ismeretek alapjai tantárgy szakmai tartalmára épül és kapcsolódik az élelmiszerismeret, az élelmiszerbiztonsági alapismeretek és a gazdálkodási ismeretek tantárgy tananyagtartalmához.

### 10.3. Témakörök

#### 10.3.1. Vadon élő állatok húsból és halakból egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek

9 óra

##### 11.3.1.1. Vadon élő állatok húsból készíthető ételek

3 óra

A vadon élő állatok csoportosítása, tárolása, jellemzése, bontása, első- és másodlagos előkészítése

Őzből, szarvasból, vaddisznóból és nyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető

ételek

Vadon élő szárnyasokból: fácánból, fogolyból, fűrjből, vadkacsából, vadlibából, szalonkából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

#### **11.3.1.2. Halakból, hidegvérűekből készíthető ételek**

**6 óra**

Édesvízi fehér húsú halakból készíthető ételek.

Édesvízi barna húsú halakból készíthető ételek.

Tengeri fehér húsú halakból készíthető ételek.

Tengeri barna húsú halakból készíthető ételek.

Vándorhalakból készíthető ételek.

Egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek.

#### **10.3.2. Vegetáriánus ételek**

**3 óra**

A vegetáriánus étkezés alapjai és sajátos alapanyagai

Különböző típusú vegetáriánus étkezést szolgáló levesek, előételek, főételek és befejező fogások

#### **10.3.3. Éttermi tészták, desszertek és egyéb befejező fogások**

**13 óra**

Az éttermi tészták készítésének sajátos technológiája

Az éttermi tészták kiegészítői

Gyúrt tészták:

Egyszerű gyúrt tésztából főzéssel és főzéssel-sütéssel készíthető éttermi tészták

Burgonya és túró alapú gyúrt tészták

Kevert tészták:

Palacsinták

Morzsafélék

Egyéb kevert tészták

Omlós tészták

Rétesek, bélesek

Vajas- és hájas tészták

Gyúrt-, kevert-, hajtogatott és omlós élesztős tészták

Égetett tészták

Felvert tészták

Felfújtak, pudingok

Gyümölcsök és gyümölcs készítmények

Desszertek

Sajtok kínálása

#### **10.3.4. Hidegkonyhai ismeretek**

**8 óra**

Az önálló hidegkonyhai üzem kialakítása, funkciói és készítményei

Hidegkonyhai alapkészítmények (aszpikok, zselék, krémek, habok, öntetek)

Egyszerű és összetett majonézes és öntetes saláták

Párolt – főtt saláták

Salátakoktélok

Zöldség- és főzelékfélékből készíthető hideg ételek

Gyümölcsökből készíthető hideg előételek.

Tojásból készíthető hideg előételek (töltött tojások, kocsonyázott tojások).

Pástétomok (kocsonyázott, párolt, tésztában párolt), terinek

Galantinok, húshabok (mous-ok)

Kocsonyák  
Hideg halételek.  
Hideg húsételek, felvágottak.  
Vegyes ízelítők.  
Hidegtálak  
Szendvicsek (nyitott, zárt, rakott)

**10.3.5. Sajátos étkezési igényeket kiszolgáló ételek, szállodai reggeliztetés 3 óra**

**11.3.5.1 Sajátos étkezési igényeket kiszolgáló ételek (allergén anyagok, cukor-, glutén-, laktóz mentes és egyéb speciális ételek) 2 óra**

Allergén anyagok a humán táplálkozásban és azok kezelése, alkalmazása az ételkészítésben  
A cukormentes, étkezés és ételkészítés alapjai  
Glutén mentes alapanyagok és az azokból készíthető ételek  
Laktóz mentes étkezés és ételkészítés alapjai  
Egyéb speciális étkezés sajátos ételei

**11.3.5.2. Szállodai reggeliztetés**

**1 óra**

A szállodai reggeli- és italválaszték összeállítása  
Tradicionalis és büfé kínálású reggeli ételek és italok készítése  
A vendégtérben végzett elkészítő és befejező tevékenységek

**10.3.6. Korszerű konyhatechnológiák és azok alkalmazása 3 óra**

Különleges és új konyhatechnológiák alkalmazása a korszerű ételkészítésben és az egészségtudatos táplálkozásban  
Hőkezelés légritkított térben (Sous-vide)  
Alacsony hőmérsékleten történő hőkezelés  
Konfitálás  
A „cook and chill” rendszerű ételkészítés  
A pakojet alkalmazása  
A termo-mixer alkalmazása

**10.3.7. A nemzetközi gasztrókultúrában meghatározó szerepet betöltő ételek 4 óra**

Nemzetközi standardé vált nemzeti étel specialitások  
Pl.: Risotto, Paella, Gazpacho, Sabayon, Gravlax, Tempura, Curry, Guacamole, Carbonara, Tavaszi tekercs, Tabbuleh, Chickencocovan, Macaron, Ossobuco, Ratatouille, Angolkrém

**10.3.8. Nemzeti, vallási és tájegységi konyhakultúrák jellemzése és sajátos ételei 3 óra**

A magyar és más nemzeti és tájegységi konyhák jellemzésének szempontjai és jellemzése  
Francia, olasz, angol, spanyol, osztrák, német és további 2-3 nemzet sajátos ételkínálata  
A keresztény, a zsidó és a muzulmán étkezési szokások sajátosságai  
Tradicionalis tájegységi ételek a Kárpát-medencében

**10.3.9. Kínálattervezés, étlap és étrend összeállítás és a tömegkommunikációs információs források felhasználása és kezelése a szakmai ismeretek bővítésében 3 óra**

### 11.3.9.1. Kínálattervezés, étlap és étrend összeállítás

2 óra

Az üzleti választék összeállításának szempontjai  
Az étlappal és az étrenddel kapcsolatos tartalmi és formai elvárások

### 11.3.9.2. A tömegkommunikációs információs források felhasználása és kezelése a szakmai ismeretek bővítésében (internet, televízió, írott szakmai és egyéb kiadványok)

1 óra

A tömegkommunikációs eszközök kínálta ételkészítési kultúra feldolgozása és bevonása az önfejlesztésbe:

- az internet tudatos alkalmazása
- a televízió szakmai jellegű adásainak figyelemmel kísérése és hasznosítása
- a könyvek, újságok és folyóiratok szerepe az önképzésben

### 10.3.10. A konyhai munka tervezésével, szervezésével és irányításával kapcsolatos ismeretek és a feldolgozott ismeretek szintetizálása

3 óra

#### 11.3.10.1 A konyhai munka tervezésével, szervezésével és irányításával kapcsolatos ismeretek

2 óra

A nagy létszámmal üzemelő konyhák munkarendje

A konyhai munka tervezése és szervezése

#### 11.3.10.2. A feldolgozott ismeretek szintetizálása

1 óra

A különböző témakörökben feldolgozott és elsajátított ismeretek szintetizálása kiemelt figyelemmel az írásbeli, a szóbeli és a gyakorlati vizsgakövetelményekre.

### 11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem

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

#### 11.5.10. 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.	házi feladat			x	

**11.5.11. 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			
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		x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
3.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x	x	x	
3.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				

4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Információk rendszerzése 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.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
5.2.	Műveletek gyakorlása	x			
5.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése	x	x		
6.2.	Technológiai minták elemzése	x	x		
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.2.	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.

#### 12. Ételkészítési ismeretek gyakorlat tantárgy

1142 óra\*

\* Négy évfolyamos képzés közismereti oktatással

#### 12.3. A tantárgy tanításának célja

##### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók az elméleti ismeretekben tanultak ütemezéséhez, annak tematikájához és tartalmához igazítottan készítsék el azokat az alapételeket, amelyek biztosítják a számukra a megfelelő jártasságot az alapanyagok feldolgozásához, az előkészítő, az elkészítő és a befejező technológiai műveletek begyakorolt végzéséhez.

Ennek érdekében gyakorolniuk kell:

- a gyakorlati munkavégzésre való egyéni előkészületeket és az ételek készítésére való tudatos felkészülést,
- a tervszerű, szakszerű és higiénikus munkavégzést,

- azokat a mozdulatokat, amelyek szükségesek az egyes ételek készítése során elvégzendő műveletek elvégzéséhez,
- az élelmiszerek szakszerű és takarékos felhasználását,
- a tradicionális ételek készítése során alkalmazott elő- és elkészítő műveletek szakszerű végzését,
- tradicionális ételek önálló készítését,
- a modern konyhatechnológiai eljárások alkalmazását,
- a nemzetközi, a tájegységi és hagyományos konyhakultúrától eltérő ételféleségek készítését.
- a szakszerű készen tartást, tálalást és díszítést,
- az egyéni és a társas munkavégzést,
- a tudatos kóstolást, ételelemzést, értékelést,
- a konyhai kiegészítő tevékenységek (takarítás, mosogatás, ételmaradvány és hulladékkezelés) szakszerű végzését,
- tevékenységük elemzését értékelését.

A tanulók üzemi környezetben napi munkálatokhoz kapcsolódó feladatok végzésével:

- szerezzenek tapasztalatokat a nagyüzemi munkamegosztással végzett tevékenységben,
- az egyéni és a csoportos felelősségvállalásban,
- gyakorolják be azokat a motorikus mozgásokat, szakmai fogásokat, amelyeket az alapételek készítése során megismertek

Bővítsék ismereteiket:

- az adott üzlet napi kínálatában szereplő ételekkel
- a nagyüzemi eszközök, gépek és az ebből eredő technológiák alkalmazásában az elő-, az el-, és a kiegészítő műveletek terén
- az élelmiszerbiztonsági követelmények üzemi körülmények közötti betartásában, az ehhez kapcsolódó operatív feladatok végzésében

A képzettség kompetenciák fejlesztése, azaz a gyakorlati ismertekhez juttatás közben:

Ki kell, hogy alakuljanak a tanulóknál azok a személyiségjegyek, amelyek a vendég szolgálatát, az anyagok, az eszközök és a munkatársak ismeretét és tiszteletét helyezi előtérbe. Erősítik azt a szemléletüket és akaratukat, hogy a színvonalas munkavégzés csak megfelelő munkakultúrával lehetséges. Ennek része a technológiai fegyelem, az alázat, a munkatársakkal való együttműködés, az élelmiszerbiztonság kiemelt kezelése. Ki kell, hogy alakuljon bennük a munkavégzésük és ezen keresztül a vendégek iránti felelősség tudat.

Fejlődjenek azok a képességek (motorikus mozgás, kommunikáció, önelemzés, önértékelés, tevékenységszervezés, gondolkodás, kreativitás, együttműködés stb.) amelyek megalapozzák a hatékony és szakszerű munkavégzést, a társakkal való együttműködést. Biztosítják a megfelelő tempójú és szakszerű motorikus mozgást. Érzékszerveik tudatos használatával és munkavégzésük átgondoltságának fejlesztésével alakuljon ki az ételek és tevékenységük elemző, értékelő képessége. Megalapozzák a tudatos technológia alkalmazást, az önfejlődést, az életen át tartó tanulást.

#### **12.4. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy tananyag tartalma Az ételkészítés alapjai, az ételkészítési ismeretek modulok tantárgyaiban, valamint az élelmiszerismeretek és az élelmiszerbiztonsági alapismeretek modulok tantárgyainak a keretében elsajátítottakkal szoros egységben, arra építve kell, hogy feldolgozásra kerüljön. A további ismeretek a tanulók foglalkoztatását biztosító vendéglátó egységek ételkínálatát kell, hogy tükrözzék.

## **12.5. Témakörök**

### **12.5.1. Vadon élő állatokból, halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek**

**171 óra**

Őzből, szarvasból, vaddisznóból és nyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

Vadon élő szárnyasokból: fácánból, fogolyból, fűrjből, vadkacsából, vadlibából, szalonkából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

Édesvízi fehér húsú halakból készíthető ételek

Édesvízi barna húsú halakból készíthető ételek

Tengeri fehér húsú halakból készíthető ételek

Tengeri barna húsú halakból készíthető ételek

Vándorhalakból készíthető ételek

Egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása

### **12.5.2. Vegetáriánus ételek**

**51 óra**

Különböző típusú vegetáriánus levesek, előételek, főételek és befejező fogások készítése

(Fontosabb alapanyagok: zöldségfélék, hüvelyesek, szójakészítmények, szejtán, köles, hajdina, csírák, tojásmentes tészták, gyümölcsök, tojás és tejtermékek)

### **12.5.3. Éttermi tészták, desszertek és egyéb befejező fogások**

**69 óra**

Egyszerű- és burgonya- valamint túró alapú gyúrt tésztákból különböző technológiákkal készíthető éttermi tészták

Gyúrt tésztából főzéssel és főzéssel-sütéssel

Kevert tészták (palacsinták, morzsafélék, egyéb kevert tészták)

Omlós tészták

Rétesek, bélesek

Vajas- és hájas tészták

Gyúrt-, kevert-, hajtogatott és omlós élesztős tészták

Égetett tészták (bő zsiradékban és forró levegőben sütéssel valamint főzéssel)

Felvert tészták (piskóta és egyéb felverték)

Felfújtak, pudingok

Gyümölcsök és gyümölcs készítmények

Desszertek

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

### **12.5.4. Hidegkonyhai készítmények**

**101 óra**

Egyszerű és összetett majonéz és öntetes saláták

Párolt és főtt saláták

Salátakoktélok

Zöldség- és főzelékfélékből készíthető hideg ételek  
 Gyümölcsökből készíthető hideg előételek.  
 Tojásból készíthető hideg előételek (töltött tojások, kocsonyázott tojások).  
 Pástétomok (kocsonyázott, párolt, tésztában párolt), terinek  
 Galantinok, húshabok (mous-ok)  
 Kocsonyák  
 Hideg halételek.  
 Hideg húsételek, felvágottak.  
 Vegyes ízelítők.  
 Hidegtálak  
 Szendvicsek (nyitott, zárt, rakott)  
 Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

**12.5.5. Ételek készítése korszerű technológiával, sajátos igények kielégítésre 169 óra**

A témakör részlet Ételek készítése:

Légritkított térben történő hőkezeléssel (Sous-vide)

Alacsony hőmérsékleten történő hőkezeléssel

Konfitálással

A pakojet alkalmazásával

A termo-mixer alkalmazásával

Tájjellegű, nemzeti és vallási hagyományokat kifejező ételek készítése

A nemzetközi gasztrókultúrában meghatározó szerepet betöltő ételek

Pl.: Risotto, Paella, Gazpacho, Sabayon, Gravlax, Tempura, Curry, Guacamole, Carbonara, Tavaszi tekercs, Tabbuleh, Chickencocovan, Macaron, Ossobuco, Ratatouille, Angolkrém

Az üzleti kínálatban szereplő és az adott témakörökhöz tartozó ételek készítésében való részvétel, önálló feladatok megoldása.

es kifejtése

**12.5.6. Szintetizálást biztosító komplex gyakorlatok**

**581 óra**

**12.6. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanműhely vagy gyakorlati képzőhely

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

**12.7.1. 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		
3.	vita	x	x		
4.	szemléltetés	x	x		
5.	projekt		x		
6.	szimuláció		x		

**12.7.2. 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	x		
2.	Csoportos munkaformák körében				
2.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
2.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
2.3.	Csoportos versenyjáték		x		
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység	x	x		
3.2.	Műveletek gyakorlása	x			
3.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
4.	Vizsgálati tevékenységek körében				
4.1.	Technológiai próbák végzése	x			
4.2.	Technológiai minták elemzése	x			
4.3.	Anyagminták azonosítása	x			
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

**12.8. A tantárgy értékelésének módja**

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

### Négy évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

- 1/9. évfolyamot követően 70 óra
- 2/10. évfolyamot követően 105 óra
- 3/11. évfolyamot követően 105 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.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

#### **A szakács szakma alapozó ismeretei**

##### **Munkavédelmi-, tűzvédelmi-, higiéniai- élelmiszerbiztonsági- és környezetvédelmi alapismeretek**

A szakáccsal és a tevékenységével kapcsolatos alapvető elvárások

Munkavédelmi előírások a szakács szakmában.

Balesetvédelmi előírások szakács szakmában.

Tűzvédelmi előírások a vendéglátásban.

Higiéniai előírások (a személy, az öltözék, a helyiségek, a gépek, a berendezések és a használati tárgyak higiénijája)

Környezetvédelem a szakács szakma gyakorlatában

Az élelmiszerbiztonság alapjai

##### **A konyhák és a kapcsolódó helyiségek kialakítása, gépei, berendezési, felszerelési és azok alkalmazási területei.**

Gazdasági bejárat, átvevő helyiségek, raktárak, előkészítő helyiségek, konyhák, kiegészítő helyiségek

Ismerkedés az üzlet helyiségeivel, azok funkcióival, az azokban használatos gépekkel, eszközökkel, berendezésekkel, és használatukkal, alkalmasukkal.

#### **Technológiai alapismeretek**

Az ételkészítés munkafolyamata

A nyers és feldolgozott élelmiszerek rendszerezése, kiválasztása

A zöldség és gyümölcsfélék fajtáinak szezonális áttekintése, rendszerezése

A zöldség és gyümölcsfélék előkészítése

Gombák rendszerezése és előkészítésük

Malomipari termékek és előkészítésük

Állati eredetű élelmiszerek rendszerezése és előkészítése

Az elkészítés műveletei: főzés, gőzölés, sütés, pirítás, párolás, mikrohullámú hőkezelés, füstölés

Elkészítést kiegészítő műveletek: sűrítési-, dúsítási-, bundázási eljárások, alaplevek, kivonatok, fűszerezés, ízesítés

Befejező műveletek: hön tartás, adagolás, tálalás, díszítés

#### **Saláták, öntetek, köretek, főzelékek, mártások, pecsenyelevek:**

Nyers és hőkezelt saláták, salátaöntetek készítése. Csírák alkalmazása.

Zöldségféléből, gombákból, burgonyákból, gabonákból, házi és gyári tésztaféléből és gyümölcsökből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, gőzöléssel és korszerű konyhatechnológiai eljárásokkal készített köretek készítése.

Hagyományos és új trendeket követő főzelékek készítése.

Francia alapmártások (fehér mártások, barna mártás és vajmártások), egyszerű meleg mártások és hideg alapmártások, valamint az azok felhasználásával készíthető egyéb mártások, csatnik és pecsenyelevek készítése.

### **Levesek, levesbetétek, meleg előételek, sós tésztaételek**

Húslevesek, erőlevesek, magyaros-, összetett- és egyéb híglevesek  
Híglevesek betéteinek készítése (pl.: daragaluska, májgaluska, fásgaluska, palacsintametélt, maceszgombóc, tojás kocsonya, házi darabolt, töltött és formázott tészták, profítól fánk, sós piskóta, formázott zöldségek stb.)

Egyszerű és összetett sűrített levesek

Püré-, krém- és nyáklevesek

Hideg és meleg úton készített gyümölcslevesek

Sűrített levesek betéteinek készítése (pl: galuska, vajjas galuska, burgonyagombóc)

### **Emlős házi állatokból készíthető ételek**

Sertés, borjú, marha, juhfélék, kecske, nyúl húsrészeiből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

A 2/10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

### **Meleg előételek és sós tésztaételek készítése**

Zöldség- és főzelékféléből tojásokból, tésztaféléből, húsokból, sajtokból, halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető meleg előételek és rizottók készítése

Egyszerű gyúrt és száraztésztákból kevert és élesztős tésztákból készíthető sós tésztaételek

### **Emlős házi állatokból és házi szárnyasokból készíthető ételek**

Sertés, borjú, marha, juhfélék, kecske, nyúl húsrészeiből különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

Házi szárnyasokból (csirke, jérce, tyúk, kappan, fiatal-, és hizott kacs, liba, pulyka, gyöngyös, galamb) különböző sütési eljárásokkal, pirítással, párolással, főzéssel, alacsony hőmérsékletű hőkezeléssel, és sous –vide eljárással készíthető ételek

A 3/11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

## **Ételkészítési ismeretek üzemi gyakorlat 1.**

### **Témakörök:**

#### **Vadon élő állatokból készíthető ételek**

Őzből, szarvasból, vaddisznóból és nyúlból sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek  
Vadon élő szárnyasokból: fácánból, fogolyból, fűrjből, vadkacsából, vadlibából, szalonkából sütéssel, párolással és főzéssel készíthető ételek

#### **Halakból és egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek**

Édesvízi fehér húsú halakból készíthető ételek  
Édesvízi barna húsú halakból készíthető ételek  
Tengeri fehér húsú halakból készíthető ételek  
Tengeri barna húsú halakból készíthető ételek  
Vándorhalakból készíthető ételek  
Egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek

#### **Vegetáriánus ételek**

Különböző típusú vegetáriánus levesek, előételek, főételek és befejező fogások készítése

#### **Éttermi tészták, desszertek és egyéb befejező fogások**

Egyszerű- és burgonya- valamint túró alapú gyúrt tésztákból különböző technológiákkal készíthető éttermi tészták  
gyúrt tésztából főzéssel és főzéssel-sütéssel  
Kevert tészták (palacsinták, morzsafélék, egyéb kevert tészták)  
Omlós tészták  
Rétesek, bélesek  
Vajas- és hájas tészták  
Gyúrt-, kevert-, hajtogatott és omlós élesztős tészták  
Égetett tészták (bő zsiradékban és forró levegőben sütéssel valamint főzéssel)  
Felvert tészták (piskóta és egyéb felverték)  
Felfújtak, pudingok  
Gyümölcsök és gyümölcs készítmények  
Desszertek

**5.83.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**34 523 02**  
**SZÁMÍTÓGÉP-SZERELŐ, KARBANTARTÓ**  
**szakképesítés**  
**szakiskolában történő oktatásához**  
**hallássérültek (sh) számára**

### **I. A szakképzés jogi háttere**

A speciális 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 34 523 02 Számítógép-szerelő, karbantartó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

### **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 523 02

A szakképesítés megnevezése: Számítógép-szerelő, karbantartó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 7. Informatika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XIII. Informatika

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: alapfokú iskolai végzettség

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 7. Informatika

szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: -

Pályaalkalmassági követelmények: 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:

A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék	Eszköz, felszerelés értelmezése, részletezése
Gyakorló számítógépek (asztali és mobil)	Annyi munkaállomásra van szükség, amennyi a tanulócsoporthat létszáma.
Multifunkciós nyomtató	
Tartalék alkatrészek, perifériák	A szerelés, javítás során használható cserealkatrészek
Szerelőkészlet (csavarhúzó, fogó, alkatrész visszanyerő, csipesz)	
Antisztatikus csuklópánt és szőnyeg	
Munkavédelmi szemüveg	
Tápegység tesztelő	
PC diagnosztikai kártya	
Tisztítási segédanyagok	Billentyűzettisztító hab, sűrített levegő
Hővezető paszta	A processzor és a hűtő illesztéséhez
Multiméter	Digitál multiméter
Hálózati multiméter	Kábelteszter, különböző minőségben, amelyek között van olyan is, amely több tulajdonságot is mér.
Kábelezési szerszámok (krimpelő fogó, blankoló, kábelvágó)	
Integrált szolgáltatású útválasztó	Két tanulóra legalább egy eszköz. Több gyártó eszközeit is be lehet szerezni, hogy a konfigurációs különbségeket meg lehessen vizsgálni.
Vezeték nélküli hálózati adapterek	Két tanulóra legalább egy eszköz.
UTP kábel végződtető eszközök (RJ-45 csatlakozók)	

kozó és aljzat)	
Operációs rendszer telepítő média	
Pen Drive	
Protokoll analízátor program (pl. Wireshark)	
Írható optikai lemez	

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

<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges további eszközöket meghatározó jegyzék</b>	<b>Eszköz, felszerelés értelmezése, részletezése</b>
Apple Macintosh számítógép	1 db tanulócsoportonként
Tablet számítógép (iOS, Android)	1 db tanulócsoportonként
Mátrixnyomtató (pl. EPSON)	1-2 db tanulócsoportonként
ESR és kapacitásmérő kéziműszer	1 db tanulócsoportonként, nem kell laborminősítésű, hitelesíthető műszer, elegendő az összehasonlító mérésekre alkalmas fajta
Ethernet kapcsoló	1-2 db tanulócsoportonként
Teljesítmény és fogyasztás mérő	1 db egyszerű összehasonlító mérésekre alkalmas fajta 240V-ra
Akkumulátor belsőellenállás mérő	1db tanulócsoportonként
Oscilloszkóp	1db legalább 2 csatornás 50MHz-es, tanulócsoportonként
Fénymennyiség mérő	1db tanulócsoportonként, az összehasonlító mérésekre alkalmas fajta
Windows szerver telepített tartományvezérlővel	1 db tanulócsoportonként
Linux szerver telepített hálózati szolgáltatásokkal	1 db tanulócsoportonként
Hálózati hitelesítő tesztter	1 db tanulócsoportonként
Bluetooth képes eszközök (adapter, laptop vagy egyéb mobil eszközök)	2-4 db tanulócsoportonként

## **V. A fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok**

### **A hallássérült tanulók**

#### **1. A hallássérülés fogalma**

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláseszkökenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódo átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejú** levegőrezgéseket képes hangként fel-fogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása

audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már halláscsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékoság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## **2. A hallássérültek csoportosítása**

### **2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:**

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### **2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás**

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### **2.3. A csoportosítás történhet a hallásküszöb, a beszéd-, nyelv megértés nehézségei és speciális fejlesztési szükségletek szerint:**

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

### **3. A hallássérülés okai**

A hallási fogyatékoság okai lehetnek örökletesek és szerzettek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

#### **3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékoság**

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásvesztések lehetnek idegi, vezetékes vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

#### **3.2. Szerzett hallási fogyatékoság**

A szerzett hallási fogyatékoság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

**Prenatális** - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékoságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmi, gyógyszerártalmak.

**Natális vagy perinatális**- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékoság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

**Posztnatális** - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszennvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékosággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenően van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladással járó betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák, a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak, bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetési hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetési hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetési hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásvesztés ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásvesztésben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

#### **4. A hallássérülés következményei**

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

##### **4.1.A hallás jelentősége**

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)

- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulóknak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egységesebb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátias készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## **4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara**

### **4.2.1. Kiejtés**

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásvesztés, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus)

nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzóknak is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibákhoz**. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

#### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincsset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszéértés zavaraihoz** és az alacsonyabb **olvasási szinthez**. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás éve alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókinccse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

#### **4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél**

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

#### **4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél**

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkal beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásvesztés következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásvesztés mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókinccs
- grammatika
- szintaxis

- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlésztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1. A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlésztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az ed-

digi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyosság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## **6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek**

### **6.1. A hallókészülék**

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgéseké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülilleszték juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szűrőpróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cochleáris implantátum** „A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetési implantátum is.

A **csontvezetési implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetési, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### **6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

#### **- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

#### **- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### **6.4. Indukciós hurok**

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok je-

lenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurokokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## **7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:**

- Vokális (hang) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézzel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – **taktilis csatorna**: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taktilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazják kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## **8. Módszertani útmutatások**

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenykedésnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,

- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

**Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítani. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusán beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empátikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangereővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos háttérű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómémória játékokkal, képekkel különböző szövegkörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítőtje, akihez fordulhat

### **Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákat.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előterbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítségével. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükségletekhez igazodjon.

- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## **9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei**

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszéd szint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszéd-megértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## **10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok**

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 31 héttel
Közismeret	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	326
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>21</b>	<b>651</b>
Összesen	31,5	1134	32,5	1170	31,5	1134	31,5	977
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	46,5
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	1,5	54	2	72	2	72	2	62
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	1260	36	1296	35	1260	35	1085

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3482** óra (756+70+756+105+756+105+672+54+72+72+64) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat  
**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszám  
 évfolyamonként szabadsáv nélkül**

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám										
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam	
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			0			0			0	2	
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.										0,5	
11996-16 Információtechnológiai alapok	IT alapok	2			2							
	IT alapok gyakorlat		2			2						
10833-16 Hálózati alapok	Hálózati ismeretek	3			2			2			1	
	Hálózati ismeretek gyakorlat		3			3			2			2
	Operációs rendszerek	2			2			1			1	
	Operációs rendszerek gyakorlat		3			3			2			2
10834 -16 Számítógépes hibaelhárítás	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása	2			3			5			3,5	
	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat		4			4			9			9
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		9	12		9	12		8	13		8	13
Összes heti/ögy óraszám		21		0	21		0	21		0	21	

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 összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedti.

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.





Vezeték nélküli kapcsolatok kialakítása				48		24		16	<b>88</b>	
Erőforrások hálózati megosztása				24		24		10	<b>58</b>	
<b>Operációs rendszerek</b>	<b>72</b>	<b>0</b>		<b>72</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>211</b>
Operációs rendszerek telepítése	8							2		<b>10</b>
Programok futtatása és telepítése	16							4		<b>20</b>
Rendszerfelügyeleti alapok	8		16		8			6		<b>38</b>
Lemezkezelés és fájlrendszerek	16		16		8			6		<b>46</b>
Felhasználói fiókok és felügyeletük	12		20		10			6		<b>48</b>
Operációs rendszerek biztonsága	12		20		10			7		<b>49</b>
<b>Operációs rendszerek gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>350</b>
Windows operációs rendszerek		84						10		<b>94</b>
Macintosh OS X operációs rendszer		24						8		<b>32</b>
Linux operációs rendszerek				88		72		32		<b>192</b>
Android és iOS rendszerek				20				12		<b>32</b>

10834 -16 Számítógépes hibaelhárítás	<b>Számítógéprendszer hibáinak elhárítása</b>	<b>72</b>	<b>0</b>		<b>108</b>	<b>0</b>		<b>180</b>	<b>0</b>		<b>109</b>	<b>0</b>	<b>469</b>
	Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök	32											<b>32</b>
	Számítógépek konfigurálása	40			24			8					<b>72</b>
	Perifériák méretezése, kiválasztása				24			52			18		<b>94</b>
	Számítógép hibák és elhárításuk				36			24			18		<b>78</b>
	Perifériák hibái és elhárításuk				24			24			24		<b>72</b>
	Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk							36			24		<b>60</b>
	Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben							36			25		<b>61</b>
	<b>Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>144</b>		<b>0</b>	<b>144</b>		<b>0</b>	<b>324</b>		<b>0</b>	<b>279</b>	<b>891</b>
	Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök gyakorlat		72								16		<b>88</b>

	Számítógépek bontása, összeépítése, rendszerszoftver telepítése		72		72		72		24	<b>240</b>			
	Számítógép hibák és elhárításuk gyakorlat				36		72		108	<b>216</b>			
	Perifériák hibái és elhárításuk gyakorlata				36		72		68	<b>176</b>			
	Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk gyakorlata						72		32	<b>104</b>			
	Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben gyakorlat						36		31	<b>67</b>			
Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:		<b>324</b>	<b>432</b>		<b>324</b>	<b>432</b>		<b>288</b>	<b>468</b>		<b>248</b>	<b>403</b>	<b>2919</b>
Összes éves/ögy óraszám:		<b>756</b>	<b>0</b>	<b>756</b>	<b>0</b>	<b>756</b>	<b>0</b>	<b>651</b>	<b>2919</b>				
Elméleti óraszámok/aránya	1184 /2919=40,6%												
Gyakorlati óraszámok/aránya	1735 /2919=59,4%												

Jelmagyarázat: 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 összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének 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**  
**11497-12 azonosító számú**  
**Foglalkoztatás I.**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

## 2. Foglalkoztatás I. tantárgy

62 óra

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 62 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondat szerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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

10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető időszakra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

#### 2.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2

10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

#### 2.3.3. Nyelvi készségfejlesztés

24 óra

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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**

**18 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 18 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a cél nyelv orszáiban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. 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.

#### **2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélikrás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

### 2.6. 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.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

### 3. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

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

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

---

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. Munkajogi alapismeretek

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 (táv munka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai ideny munka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

##### 3.3.2. Munkaviszony létesítése

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 természetbe), nyugdíj és munkaviszony.

##### 3.3.3. Álláskeresés

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), 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.

### 3.3.4. Munkanélküliség

3 óra

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 östermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszüntetésének, megszüntetésének szabályai.

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

## 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.	megbeszélés		x		
3.	vita		x		
4.	szemléltetés			x	
5.	szerepjáték		x		

6.	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.	Leírás készítése		x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása		x		

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**  
**11996-16 azonosító számú**  
**Információtechnológiai alapok**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

A 11996-16 azonosító számú Információtechnológiai alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Információtechnológiai alapok	Információtechnológiai gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
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, 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 rendszerhelyreállítást 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
<b>SAKMAI ISMERETEK</b>		
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Számítógép összeszerelése		x
Portok, perifériák csatolása		x
Operációs rendszer telepítése		x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Pontosság	x	x
Precizitás	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Együttműködés	x	x
Kezdeményezőkézség		x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

## 4. IT alapok tantárgy

144 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT 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.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete

### 4.3. Témakörök és elemeik

#### 4.3.1. Munka- és környezetvédelmi alapismeretek

8 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.

#### 4.3.2. Bevezetés a számítógépes architektúrákba

64 óra

Kettes- és tizenhatos számrendszer.

Neumann-elvű számítógép felépítése.

Hardver és firmware fogalma.

Számítógép házak és tápegységek.

Processortípusok, 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 paraméterei.

Lapleíró nyelvek, PCL és PostScript összehasonlítása.

Szkenner 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.

#### **4.3.3. Szoftverismeret**

**48 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.

#### **4.3.4. Információtechnológia biztonság alapjai**

**24 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 adatmegsemmítés 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.

#### **4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Számítógép terem*

#### **4.5. 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.

#### 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	x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	vita		x	x	
4.	projekt	x	x		
5.	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.	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		

#### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 5. IT alapok gyakorlat tantárgy

144 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

Az IT alapok 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.

### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Számítógép-kezelés felhasználói szintű ismerete.

### 5.3. Témakörök és elemeik

#### 5.3.1. *Biztonságos labor- és eszközhasználat*

8 óra

Számítógép-szerelés eszközei és használatuk.

Antisztatikus eszközök szabályszerű használata.

Tisztító anyagok és eszközök megfelelő használata.

Diagnosztikai eszközök (multiméter, tápegység tesztelő, kábeltesztelő) használata.

#### 5.3.2. Számítógép összeszerelése

64 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.

#### 5.3.3. Telepítés és konfigurálás

48 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, 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.

#### **5.3.4. Megelőző karbantartás**

**24 óra**

M 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.

#### **5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Hardvertechnikai laboratórium*

#### **5.5. 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.

**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.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	szimuláció	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.	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		

**5.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10833-16 azonosító számú**

**Hálózati alapok**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10833-16 azonosító számú, Hálózati alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Hálózati ismeretek	Hálózati ismeretek gyakorlat	Operációs rendszerek	Operációs rendszerek gyakorlat
<b>FELADATOK</b>				
Otthoni és kisvállalati hálózatot telepít, valamint az internetre csatlakoztat		x		
Ellenőrzi és javítja a hálózati- és az internet csatlakozást		x		x
Erőforrásokat oszt meg számítógépek között		x		x
Otthoni és kisvállalati hálózatok biztonsági veszélyeit felismeri és elhárítja		x		x
Internetes alkalmazásokat telepít és ellenőriz		x		x
Alapvető IP-szolgáltatásokat grafikus felületen konfigurál		x		x
Megérti és felhasználja a szakmai angol nyelvű szöveget		x		x
Kábelt végződtet, tesztel		x		
Hálózati passzív elemek felszerelését ellenőrzi		x		
Hálózati dokumentációt értelmez		x		
Hálózati diagnosztikai programokat használ		x		
Vezeték nélküli hálózatot biztonságossá tesz		x		
Firmware frissítést végez, konfigurációt archivál		x		
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	x	x		
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>				
Hálózati alapfogalmak	x	x		
Hálózati szerepek	x	x		
Hálózati architektúrák	x	x		
Fizikai- és logikai topológiák	x	x		
Hálózati eszközök, integrált szolgáltatású eszközök	x	x		
Protokollok, szabványosítás	x	x		
OSI és TCP/IP modell, adatbeágyazás	x	x		
Átviteli közegek	x	x		
Strukturált kábelezés, kábelezési szabványok	x	x		
LAN/WAN technológiák, szabványok	x	x		
Vezeték nélküli technológiák, szabványok	x	x		
Közeg-hozzáférési módszerek	x	x		
Fizikai- és logikai címzés	x	x		
IP címzés, címosztályok	x	x		
Címzési sémák (unicast, multicast, broadcast)	x	x		
Nyilvános és publikus címek, NAT	x	x		
Internet szolgáltatások típusai	x	x		
Hálózati szolgáltatások	x	x	x	

Jogosultságok	x	x	x	x
Hálózati hibaelhárítási stratégiák, diagnosztikai programok	x	x		
Hálózatbiztonsági technológiák	x	x	x	
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x	x	
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x		
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>				
Eszközök hálózatra csatlakoztatása		x		
Integrált szolgáltatású útválasztó konfigurálása		x		
UTP kábelek végződtetése		x		
Hálózati dokumentáció értelmezése		x		
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>				
Precizitás	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>				
Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Áttekintő képesség	x	x	x	x

## 6. Hálózati ismeretek tantárgy

283 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék a számítógép hálózatok alapvető elméleti hátterét, a működési elvét, valamint a működéshez szükséges protokollokat, vezérlő eljárásokat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-11 Információtechnológiai alapok modulhoz.

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Hálózati protokollok és kommunikáció

28 óra

Hálózatok típusai, használatuk céljai, funkciói.

LAN, MAN, WAN, PAN hálózatok, SOHO hálózat fogalma.

Kommunikációs alapfogalmak.

Üzenetek kódolása, formázása,

Címzés fogalma, szükségessége.

Címzési módok: unicast, multicast, broadcast.

Protokollok és szabványok.

Szabványosítási szervezetek.

Hálózati rétegmodellek: OSI és TCP/IP modell.

Adatbeágyazás.

#### 6.3.2. Átviteli közegek és fizikai továbbítási módszerek

54 óra

Fizikai réteg funkciói, eszközei.

Réz alapú átviteli közegek: árnyékolatlan- és árnyékolt csavart érpáras kábelek, koaxiális kábelek és típusaik.

Optikai átviteli közegek: egymódusú és többmódusú optikai szálak.

Vezetékes közegek csatlakozói.

Vezeték nélküli átviteli módok: rádióhullám, infravörös- és lézeres átvitel.

Celluláris rendszerek.  
Digitális és analóg átvitel. Digitális jelek kódolása.  
Párhuzamos és soros adatátvitel.  
Szinkron- és aszinkron kommunikáció.  
Multiplexelés fogalma és típusai.

### **6.3.3. Helyi hálózatok és második rétegbeli technológiák**

**62 óra**

Adatkapcsolati réteg funkciói, eszközei.  
Fizikai címzés, MAC címek  
Keretezés, keretformátum, keretellenőrző összeg (FCS) funkciója.  
Szimplex, félduplex és duplex adatátvitel.  
Közeghozzáférés, közeghozzáférési módszerek, ütközés fogalma.  
IEEE 802.3 szabvány és az Ethernet, CSMA/CD közeghozzáférés.  
Ethernet keretformátuma.  
Kapcsolók működési elve kerettovábbítási módszerek.  
PPP protokoll és tulajdonságai, PPPoE.

### **6.3.4. Hálózati réteg**

**70 óra**

Hálózati réteg fogalma, eszközei.  
Logikai címzés.  
IPv4 címzés, IPv4 címek felépítése, címosztályok, alhálózati maszk fogalma.  
Egyedi-, csoportos- és szórásos IPv4 címzés.  
Privát IP-címek, hálózati címfordítás szükségessége.  
Forgalomirányítás, alapértelmezett átjáró feladata.  
IPv4 címtartományok alhálózatokra bontása.  
IPv6 címzés szükségessége, IPv6 címek típusai.  
Állapotmentes címkonfiguráció (SLAAC), EUI-64 módszer.  
ICMP protokoll.

### **6.3.5. Magasabb szintű rétegek**

**28 óra**

Szállítási réteg feladatai.  
Szegmentálás fogalma.  
Megbízható és best-effort továbbítási módok.  
TCP és UDP protokollok és tulajdonságaik.  
TCP és UDP szegmensek összehasonlítása.  
Alkalmazáscímzés, portszámok fogalma és funkciója.  
Jól ismert portszámok.  
Tűzfalak feladatai, típusai.  
Viszony- és megjelenítési rétegek feladatai.  
Alkalmazási réteg feladata, alkalmazási rétegbeli protokollok.  
Tartománynevek és a DNS szolgáltatás.  
Levelezési protokollok: SMTP, POP, IMAP.  
HTTP és HTTPS, az URL fogalma.  
Távoli felügyeleti protokollok: SSH, Telnet és RDP.  
FTP (File Transfer Protocol).

### **6.3.6. Vezeték nélküli hálózatok**

**41 óra**

Vezeték nélküli adatátviteli módszerek.  
Vezeték nélküli hálózatok jellemzői.  
Vezeték nélküli hálózatok eszközei (hálózati kártyák, hozzáférési pontok, hidak, anten-  
nák).

802.11 szabványok és a CSMA/CA közeghozzáférés.  
 SSID fogalma, SSID szórás.  
 Egyenrangú (ad-hoc) és infrastrukturális hálózatok.  
 802.11 csatornák, csatornaválasztás.  
 Vezeték nélküli hálózatok biztonsági kérdései.  
 Vezeték nélküli hozzáférés korlátozásának módszerei.  
 Hitelesítési és titkosítási módszerek.

#### 6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép tanterem

#### 6.5. 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. Az adatbeágyazás, valamint a hálózati folyamatok szemléltetésére jól használhatók a protokoll analízátor programok és a hálózati szimulációs programok.

##### 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.	kiselőadás	x	x		
3.	megbeszélés	x	x		
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció		x		
6.	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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	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	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				

3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1	Műveletek gyakorlása	x	x		
5.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
5.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
5.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése	x	x		

## 6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 7. Hálózati ismeretek gyakorlat tantárgy

350 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanuló legyenek képesek SOHO szintű hálózatok telepítési feladatait elvégezni, egy internet kapcsolatot a számítógépek között megosztani. Tudjanak a hálózatra vezeték nélküli eszközöket csatlakoztatni, a hozzáférési pontot beállítani. A tanuló szerezzon jártasságot a hálózat gyakorlati kialakításában. Tudjon a hálózaton erőforrásokat megosztani, és ezzel párhuzamosan a biztonsági beállításokat elvégezni. Legyenek képesek a tanulók biztonságos labor- és eszközhasználatra, az elektrosztatikus védelmi eszközök megfelelő használatára.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulhoz.

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. Kábelek és csatlakozók szerelése

72 óra

Csavart érpáras kábelezés passzív eszközei.

Csavart érpáras kábelezés szerszámai és azok szakszerű használata.

Kábelezési szabványok, TIA/EIA 568A és 568B sínsorrendek.

Strukturált kábelezés.

Egyenes- és kereszt kötésű UTP patch kábel készítése.

RJ-45 fali aljzatok és patch panelek szerelése.

Kábeltesztetek típusai, használatuk.

Kábelek kimérése, mérési jegyzőkönyv készítése.

Kábelek jelölése, kábelmenedzsment.

#### 7.3.2. SOHO hálózat kiépítése

132 óra

Ethernet hálózati kártya telepítése.

Hálózati kártya konfigurációja: IP-cím, alhálózati maszk, DNS szerver beállítása.

Hálózati kártya IPv6 konfigurációja.

Két számítógép közvetlen csatlakoztatása kereszt kötésű kábel segítségével.

Számítógépek csatlakoztatása kapcsoló segítségével.

Hálózati kapcsolatok ellenőrzése.

SOHO multifunkciós forgalomirányító interfészei, a benne integrált eszközök.

SOHO multifunkciós forgalomirányító csatlakoztatása, az internet kapcsolat konfigurálása (PPPoE, DHCP, statikus IP-cím).

SOHO forgalomirányító LAN és WAN interfészének konfigurációja, alapértelmezett IP-cím megváltoztatása.

LAN eszközök internet felőli elérhetőségének biztosítása (SSH, RDP, HTTP, stb.), port továbbítás konfigurálása.

SOHO forgalomirányító biztonsági beállításai: tűzfal beállítások, hozzáférés korlátozás, adminisztrációs bejelentkezés.

Forgalomirányító konfigurációjának mentése, firmware frissítése.

Forgalomirányító gyári alapértelmezett beállításainak visszaállítása.

### **7.3.3. Vezeték nélküli kapcsolatok kialakítása**

**88 óra**

Vezeték nélküli hálózati kártya telepítése, konfigurációja.

Számítógépek csatlakoztatása vezeték nélküli ad-hoc hálózat segítségével.

Hozzáférési pont konfigurációja: SSID beállítás, SSID szórás tiltása, hálózati mód kiválasztása, csatorna meghatározása.

Vezeték nélküli hálózat biztonsági beállításai.

Vezeték nélküli hozzáférés korlátozása.

Bluetooth kapcsolatok kialakítása, adatok és beállítások szinkronizációja.

### **7.3.4. Erőforrások hálózati megosztása**

**58 óra**

Hálózati nyomtató hálózatra csatlakoztatása, IP-cím konfigurációja.

Hálózati nyomtató meghajtó programjának telepítése, hálózati nyomtatás beállítása.

Egyenrangú (peer-to-peer) hálózat kiépítése, fájlok és mappák megosztása a hálózaton, jogosultságok beállítása.

Munkaállomások tartományba léptetése.

## **7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Hálózati szaktanterem*

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

*A tantárgy a tevékenység jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) feladatokra épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a szemléltetés és a megbeszélés. A hálózati készségek kialakításához egyéni vagy kiscsoportos formában jól használhatók a hálózati szimulációs alkalmazások. Csoportos feladatok alkalmazása javítja a tanulók kommunikációs és együttműködési készségét. A tantárgy lehetővé teszi projekt jellegű feladatok elvégzését is.*

### **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	x		
2.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés	x	x		
4.	szimuláció	x	x		
5.	projekt	x	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	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Komplex információk körében				
2.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
2.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	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. Operációs rendszerek tantárgy

211 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A témakör az informatikai ágazaton belül közös 11996-16 Információtechnológiai alapok modulban részben már megjelent. A tantárgy célja a korábban tanultak kiegészítése, elmélyítése, nem utolsósorban pedig kiterjesztése különböző operációs rendszerekre. Ismerjék meg az operációs rendszerek működésének alapjait, az asztali operációs rendszerek felügyeletének feladatait, azok elvégzésének eszközeit. Cél, hogy a tanulók operációs rendszertől függetlenül, azok összehasonlításában értsék a tanultakat.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulhoz.

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. Operációs rendszerek telepítése

10 óra

Operációs rendszerek telepítésének az előkészítése.

Telepítési módok.

Operációs rendszerek telepítésének a folyamata.

Teendők az első telepítés után.

Illesztőprogramok telepítése.

Aktiválás.

Hardvereszközök telepítése.

Automatikus eszköztelepítés, a Plug and Play mechanizmus.  
Rendszer és felhasználói adatok elkülönítése, adatpartíció létrehozása.  
Több operációs rendszer együttes használata, multi-boot rendszerek, a rendszerindítás beállításai.  
Operációs rendszerek frissítése.

### **8.3.2. Programok futtatása és telepítése** **20 óra**

Programok és alkalmazások.  
Programok által használt rendszer-erőforrások: memória és processzoridő.  
Programok erőforrás használata és annak ütemezése.  
A programfuttatás szintjei: kernel- és felhasználói üzemmód.  
Folyamatok (processzek) és szálak, lapozás.  
Processzek kezelés a különböző operációs rendszerek alatt.  
Régebbi programok futtatása, kompatibilitási mód.  
Programok futtatása virtualizáció használatával.  
Programok automatikus futtatása.  
Alkalmazások telepítése és eltávolítása.

### **8.3.3. Rendszerfelügyeleti alapok** **38 óra**

Rendszerfelügyeleti tevékenységek.  
Különböző operációs rendszerek rendszerfelügyeleti eszközei.  
Felügyeleti konzolok.  
Programok ütemezett futtatása.  
Eseménynaplók.  
Parancssori rendszerfelügyelet.  
Távoli felügyelet eszközei, a terminál szerver.

### **8.3.4. Lemezkezelés és fájlrendszerek** **46 óra**

Fájl fogalma, fájlnevek, fájlok jellemzői.  
Fájlrendszerek és tulajdonságaik.  
Különböző operációs rendszerek által használt fájlrendszerek.  
Fájl allokációs egységek és a töredezettség.  
Partíciók, partíciókkal végezhető műveletek.  
Redundáns adattárolás: RAID.  
RAID-kötetek típusai, csíkozás és tükrözés fogalma.

### **8.3.5. Felhasználói fiókok és felügyeletük** **48 óra**

Felhasználói szintek és csoportok a különböző operációs rendszerekben.  
Felhasználók és felhasználói csoportok létrehozása, törlése és módosítása.  
Felhasználók csoporthoz rendelése.  
Felhasználói fájlok elhelyezése különböző operációs rendszerek esetében.  
Előre beépített felhasználók és csoportok.  
Helyi biztonsági házirend.  
Címtárszolgáltatások.

### **8.3.6. Operációs rendszerek biztonsága** **49 óra**

Hibajavító csomagok, frissítési beállítások, azok előnyei és hátrányai.  
Védekezés a külső támadások ellen: tűzfalak.  
Személyi tűzfalak és szolgáltatásaik: csomagszűrés, alkalmazásszűrés, forrásszűrés, behatolás megelőzés.  
Biztonsági másolatok készítése, azok helyreállítása.

Kötetek titkosítása, kötettitkosítási módok.  
TPM modul és a kötettitkosítás.

#### 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Számítógép terem.

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

A tantárgy igényli a változatos tanári módszerek alkalmazását. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban előadhatnak. A tantárgy tanítása során kiemelt szerepe van az áttekintő összefoglalásnak

##### 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	x	
2.	szemléltetés		x	x	
3.	projekt		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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	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

### 9. Operációs rendszerek gyakorlat tantárgy

350 óra

#### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók elsajátítsák az asztali operációs rendszerek konfigurációjának és rendszerfelügyeletének gyakorlati alapjait. Windows alapú rendszerek esetében kiegészíti és elmélyíti a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulban tanultakat, kibővítve mindezt a Linux és a Mac OS X operációs rendszerekhez kapcsolódó ismeretekkel. A Linux és a Mac OS X operációs rendszerek esetében cél még azok használatának felhasználói szintű elsajátítása is.

## **9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-11 Információtechnológiai alapok modulhoz.

## **9.3. Témakörök**

### **9.3.1. Windows operációs rendszerek**

*94 óra*

Windows operációs rendszerek telepítése, frissítése.  
Hardvereszközök illesztőprogramjának telepítése.  
Programok ütemeztet futtatása.  
Rendszer erőforrás használatának vizsgálata.  
Eseménynaplók megtekintése.  
Partíciók kezelése.  
Felhasználók és csoportok létrehozása, törlése, módosítása.  
Felhasználók csoporthoz rendelése.  
NTFS jogosultságok beállítása.  
Helyi biztonsági házirend konfigurációja.  
Felhasználói adatok biztonsági mentése, helyreállítása, költöztetése.  
Windows tűzfal konfigurálása.  
Kötetek titkosítása.  
Távoli felügyelet beállítása.

### **9.3.2. Macintosh OS X operációs rendszer**

*32 óra*

Grafikus felület használata.  
Macintosh OS X operációs rendszer telepítése, frissítése.  
Alkalmazások telepítése.  
SpotLight keresőtechnika, fájlok keresése.  
Operációs rendszer beállítási lehetőségei.  
Felhasználói jogosultságok.  
Fájlnevek és kiterjesztések  
Együttműködés Mac és PC között.  
Fájlcseré Mac és PC között.  
Apache- és FTP-szerver integráció  
Fájlcseré Mac és PC között  
Programhibák elhárítása.

### **9.3.3. Linux operációs rendszer**

*192 óra*

Linux operációs rendszer telepítése, frissítése.  
Ablakkezelők és grafikus környezetek használata.  
Linux grafikus felületek kezelése.  
Virtuális terminálok elérése.  
Linux parancsok általános szintaxisa.  
I/O átirányítás.  
Segítség a parancssor használatához: man és info parancsok, --help opció.  
Fájl- és könyvtárkezelő utasítások.

Fájlok archiválása és tömörítése.  
 Linux rendszerfelügyeleti eszközök használata.  
 Felhasználók létrehozása, törlése, módosítása. Jelszó beállítás.  
 Csoportok létrehozása, törlése, módosítása. Jelszó beállítás. Felhasználók csoporthoz rendelése.  
 Fájljogosultságok beállítása.  
 Fájlmegosztás Linux és Windows között.  
 Hálózati interfészek beállítása.  
 Csomagok telepítése, frissítése, eltávolítása.

### 9.3.4. Android és iOS rendszerek

32 óra

Android és iOS felületek kezelése.  
 Android alkalmazások telepítése, frissítése és eltávolítása.  
 iOS alkalmazások telepítése, frissítése és eltávolítása.  
 Érintőképernyő beállításai Android és iOS rendszerekben.  
 Vezeték nélküli kapcsolatok konfigurálása.  
 Felhőszolgáltatások használata, adatok és beállítások biztonsági mentése.  
 Bluetooth eszközök párosítása.  
 Felhasználói adatok költöztetése másik mobil eszközre.  
 Adatok és beállítások szinkronizálása.  
 Levelezés beállítása Android és iOS rendszerekben.  
 Android és iOS rendszerek biztonsági beállításai.  
 Vírusvédelem Android és iOS rendszereken.  
 Alapértelmezett gyári értékek visszaállítása Android és iOS rendszerekben.  
 Android operációs rendszer telepítése mobil eszközre.

### 9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Virtuális gépek futtatására is alkalmas számítógép terem.*

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

*A tantárgy a tevékenység jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) feladatokra épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a szemléltetés és a megbeszélés. Csoportos feladatok alkalmazása javítja a tanulók kommunikációs és együttműködési készségét.*

#### 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	x	x	
2.	szemléltetés		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	csopord- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Komplex információk körében				
2.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
2.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10834 -16 azonosító számú  
Számítógépes hibaelhárítás  
szakmai követelménymodul  
tantárgyai, témakörei**

A 10834-16 azonosító számú, Számítógépes hibaelhárítás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása	Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat
<b>FELADATOK</b>		
A számítógépet szakszerűen karbantartja		x
Végfelhasználói hibajelzést értelmez		x
Hibafeltárási eljárásokat alkalmaz		x
Asztali- és mobil számítógépeket (notebook, tablet) szakszerűen bont és szerel össze		x
BIOS hibajelzéseket értelmez		x
Alaplap feliratozás rövidítéseit felismeri		x
Hibafeltárási programot futtat és jelzéseit értelmez		x
PC diagnosztikai kártyát használ		x
Termikus túlterhelést felismeri		x
UPS túlterhelését és hibáját felismeri		x
Védőföldelés hiányát vagy meglétét kiméri		x
Mérőeszközöket használ, működőképességüket ellenőrzi		x
Bootolható optikai lemezt, Pen Drive-ot készít		x
Nyomató kellékanyag hibát felismeri és szakszerűen cseréli		x
Nyomtatók hibás működési állapotait felismeri, hibajelzéseit értelmezi		x
Multifunkciós nyomtató fax üzemmódját teszteli, programozza		x
Szoftveres és hardveres hibát elkülönít		x
Vírusfertőzést feltárja és elhárítja		x
Javítást követően a szükséges tesztek elvégzi		x
Elvégzett tevékenységet dokumentálja	x	x
Távfelügyeletet lát el		x
Angol nyelvű szakmai szöveget értelmez	x	x
Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Hibafeltárási eljárások	x	x
PC diagnosztikai kártya szolgáltatásai	x	x
Védőföldelés jelentősége	x	x
Vírusirtás módszerei és eszközei	x	x
Karbantartási feladatok a PC-ken, nyomtatókon és egyéb perifériákon	x	x
Eszközök termikus túlterhelése, a megfelelő ventiláció jelentősége	x	x
UPS kapacitás meghatározása	x	x

Mérőeszközök típusai, használhatóságuk korlátai	x	x
A nyomtatók fő működési egységei	x	x
PC diagnosztikai programok	x	x
Nyomtatók funkcionális egységei, kellékanyagai	x	x
Hardveres és szoftveres karbantartás jelentősége	x	x
BIOS hibakeresésben használható jelzései	x	x
Operációs rendszerek hibakeresési szolgáltatásai	x	x
Feliratok, rövidítések, piktogramok tudása PC-n, nyomtatón	x	x
Távfelügyeleti programok	x	x
Angol nyelvű szakmai kifejezések	x	x
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírások	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Diagnosztikai módszerek alkalmazása		x
ESD védelmi eszközök szakszerű használata		x
Hibajavítási dokumentáció készítése		x
Nyomtatók kellékanyag cseréje, papír elakadás megszüntetése		x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Pontosság	x	x
Alaposság	x	x
Elemző készség	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Logikus gondolkodás	x	x
Áttekintő képesség	x	x

## 10. Számítógéprendszer hibáinak elhárítása tantárgy

469 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók megismerjék a számítógépek, perifériáik és a hálózatok hibakeresésének, és hibaelhárításának alapvető elméleti hátterét.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulhoz.

### 10.3. Témakörök

#### 10.3.1. Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök

32 óra

Hiba jelenség szakszerű meghatározása.

Hiba és a működési sajátosság, gyártói tűrés.

Ügyféljelzések értelmezése, korrekciója, visszaellenőrzése, ügyfél szóhasználat értelmezése.

Készülékek hibakódjai, azok értelmezése.

Környezeti hatások figyelembe vétele.

Készülék előélete, idegenkezűség meghatározása.

Hiba helyének, forrásának, okának meghatározása:

- tápfeszültségek, terhelhetőség ellenőrzése
- szakaszolás, felezéses eljárás,
- próba és ellenpróba
- zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata.

Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése.

Mérőeszközök és tulajdonságaik, alkalmazásuk korlátai.

Kábeltesztetek használata.

Hálózat analízátor.

Vezeték nyomvonalkereső eszközök használata.

Tesztelő, mérő és beállító szoftverek.

BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök, BIOS manipuláló teszt kártyák.

Készülék alkatrészek, mint tesztelési eszközök (tápegység, videokártya, memória, HDD stb.).

Műterhelés tápegység, illetve UPS vizsgálatához.

Jelgenerátorok.

#### 10.3.2. Számítógépek konfigurálása

72 óra

Különböző számítógéppel végzett feladatok teljesítmény igényének meghatározása.

Hardver elemek tulajdonságai kiválasztási szempontjai a teljesítmény igény és a feladat kiszolgálása szempontjából.

Processzor tulajdonságok.

Alaplapi chip készlet tulajdonságok.

Alaplap csatoló felületei.

Operatív memória (RAM) tulajdonságok.

Video vezérlő tulajdonságok.

Beépített adattároló elemek tulajdonságai.

Portok fajtájának, elhelyezkedésének és mennyiségének megválasztása.

Kártyaolvasó be- és kimenetek.

Dokkológységek hordozható készülékekhez

Speciális vezérlők tulajdonságai:

- RAID vezérlők,
- ipari célú vezérlő kártyák.

Készülékházak kiválasztása:

- Geometriai kötöttségek (mint bútorelem, mint alkotóelemeket befogadó eszköz)
- Hűtési kívánalmak (termelő hőmennyiség elvezetésére képes legyen)
- Mechanikai követelmények (tartósság, hordozhatóság)

Tápegység kiválasztása teljesítmény igény és funkció szempontjából

Teljesítményigény meghatározása (adott feszültségen adott teljesítményigény biztosítása).

Hűtési mód megválasztása (saját hulladékhő elvezetése, készülék ház légcseréjében való közreműködés).

Hűtési megoldások a teljesítmény igény alapján

- konvekciós hűtés
- kényszer keringtetett hűtések
- hőátadó felület növelése.

### **10.3.3. Perifériák méretezése, kiválasztása**

**94 óra**

Billentyűzet kiválasztásának szempontjai (nyelvezet, ergonómia, billentyűkészlet, csatlakoztatási mód, kiegészítő funkciók).

Egér és touchpad kiválasztásának szempontjai (ergonómia, csatlakoztatási mód, kiegészítő funkcióbillentyűk).

Digitalizáló tábla kiválasztási szempontjai (programkörnyezet igényei, célfeladat igényei).

Kamera kiválasztása (digitális/analóg, fényérzékenység, felbontási igény, fókuszálhatóság, pan/tilt funkció, infravörös képesség, jelfogadási felület)

Mikrofon (irányított vagy körsugárzó, beszédátvitel vagy szélesebb sávú igény, beépített, hordozható vagy fejre illeszthető, csatlakoztatási mód).

Hangszóró és fejhallgató (szükséges csatornák száma, teljesítményigény, hangzashűség követelménye, csatlakoztatási mód).

Nyomtatók esetében milyen technológia alkalmas a nyomtatás előállítására?

- lapnyomtató (lézernyomtató, tintasugaras nyomtató, szilárdtintas nyomtató)
- mátrix vagy sornyomtató,
- thermo és thermotransfer nyomtató.

Lapnyomtató kiválasztása (fekete-fehér vagy színes, szükséges lapméret, nyomtatási minőség, egy-egy feladat átlagos nyomatszám, terhelhetőség, egy lapra vetített nyomtatási költség, várható élettartam).

Mátrixnyomtató és sornyomtató (másolati példányok száma, sebesség, nyersanyag).

Thermo nyomtató kiválasztása (ismert karakter- és vonalkódok, sebesség, alkalmazott nyersanyag (papír, műanyag szalag, műanyag kártya, stb.)).

Megjelenítő kiválasztása (környezet figyelembe vétele, fényerő, felbontás, napi/havi várható üzemidő, várható élettartam, színhűség/kalibrációs lehetőség, jelforrás csatlakoztatási módja).

Lapolvasó kiválasztása (felbontás, sebesség, beolvasni kívánt lapok mérete, folyamatos- vagy szakaszos üzemű, egy vagy kétoldalas olvasás, egy feladat átlagos lapszáma).

Szünetmentes áramforrások (UPS-ek) kiválasztása (ellátandó készülékek száma, teljesítmény igény, áthidalási idő mértéke, feszültség szint kompenzáció igénye, menedzselhetőség).

Vonalkód és QR kód-olvasó kiválasztása (felismerendő kódkészlet, csatlakoztatási felület, vezetékes- vagy vezeték nélküli csatlakoztathatóság).

#### 10.3.4. Számítógép hibák és elhárításuk

78 óra

Nem indul a gép hibajelenség:

- Tápegység hibái (külső és a fogyasztói oldal zárata).
- Zárlat az alaplapon.
- Zárlatos elem behatárolása.
- Alaplapi hangjelzések értelmezése (AMI, PHOENIX, AWARD POST kódok)

Elindul a gép, de hibásan működik:

- BIOS reset
- Bootolás külső referencia eszköztől
- Szoftveres hibák kiszűrése
  - Driver hibák
  - Operációs rendszer hibák
  - Operációs rendszer hibakereső eszközei
  - Vírusfertőzés okozta hibák
  - Adatábrázolási hibák (fragmentáció, telített adattároló)
- Hardware hibák kiszűrése
  - Ellenpróbák a gyanús elemmel
  - Memória hiba és tesztelése
  - Videokártya hibái
  - Processzor hibák, hűtési problémák
  - Belső adattároló hibái (HDD, SSD, stb.)
  - Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák
  - Hordozható számítógépek szétszerelésének fogásai, szerszámai
  - Hordozható számítógépek külső- és belső kijelző működtetésének hiányosságai, ellenőrzés külső kijelzővel
  - Optikai meghajtó hibái, tesztelés referencia lemezekkel
- Mobil eszközök:
  - szétszerelés fogásai eszközei.
  - kijelző csere
  - főpanel csere
  - memória csere
  - firmware frissítés
  - akkumulátor csere

Hibák és javítási eljárások dokumentálása.

Dokumentálás szerepe.

Visszakereshetőség, számlázhatóság, ellenőrizhetőség stb.

Szabványosított hiba és javítási kódok (IRIS kód).

#### 10.3.5. Perifériák hibái és elhárításuk

72 óra

Monitorok

- Megfelelő meghajtójel generálása
- Táplálási hibák (előlapi jelzőfények értelmezése)
- Háttérvilágítás változása, hiánya
- Natív felbontás ellenőrzése
- Pixel és subpixel hibák vizsgálata, kiértékelése
- Gyártói tűréshatárok értelmezése
- LCD panel hibái
- Képcső hibái (CRT)

- konvergencia hiba
- lemágnesezés hibája
- szabálytalan képgéometria
- tesztábra elemeinek értelmezése

#### Projektorok

- Megfelelő meghajtójel generálása
- Izzó állapot felmérése

#### Nyomtatók

- Nem aktív a nyomtató
  - fedelek záródása (érzékelő kapcsolók)
  - tápellátás ellenőrzése
- Kijelző aktív, de nem nyomtat.
  - Teszt üzemmód aktiválása
  - Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése
  - Driver telepítés ellenőrzése
  - Hálózati cím beállítás ellenőrzése
  - Tesztoldal nyomtatása és tartalmi értelmezés
  - Hibakódok értelmezése a készülékleírás és a szervizkönyv alapján
- Minőségi hibák a nyomtatásban
  - Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)
  - Koszolt a nyomatkép
  - A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata
  - Toner és DRUM ellenőrzése (gyári vagy utángyártott)
  - Nyomtatási média ellenőrzése (papírmínőség)
- Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
- Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás szükségessége
- Papír elakadása ellenőrzése
- Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése
- Akadály elhárítása a papíruton
- Média (papírmínőség, méret, szálirány, vastagság, érdesség) ellenőrzése
- Mátrixnyomtatók setupolása
  - Kódlap választása
  - Betűstílus választása
  - Karaktársűrűség beállítása
  - Kezdő pozíció beállítása
- Papír szakszerű be és kifűzése

#### Multifunkciós készülékek hibái

##### Szkennelés hibái

- Tartalmi hiba a szkennelt képben (kosznyomok)
- Nem küldi el a címzettnek, vagy nem tárolja le a hálózati mappában

##### Faxolás hibái

- Nem működik a telefonos kapcsolat.
  - bekötés hibája (nem megfelelő portba, nem 2-eres vezetékkel van csatlakoztatva).
  - kompatibilitási hiba

#### Szűnetmentes áramforrások

- Nem aktív a készülék
- Biztosítók ellenőrzése
- Akkucsatlakozások ellenőrzése
- Akku állapot ellenőrzése

- Aktív, de nem megfelelően szolgáltat
- Teszt üzemmód
- Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
- Töltési kör működésének ellenőrzése
- Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé

Adatbeviteli eszközök meghibásodásai.

### **10.3.6. Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk**

**60 óra**

Hiba által érintett eszközök behatárolása (egy eszköz, több eszköz, hálózati szegmens).

Kábelezési hiba kiderítése, kábelek tesztelése.

Csatolóártya fizikai kapcsolatának és aktivitásának ellenőrzése.

Csatolóártya driver ellenőrzése.

IP-cím ellenőrzése, korrekciója.

Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma.

Szerver elérhetőségének vizsgálata.

Címkiosztás működésének ellenőrzése.

Hibás kapcsolóeszköz behatárolása.

### **10.3.7. Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben**

**61 óra**

Személyi számítógépek karbantartási feladatai

- Adatkarbantartás (takarítás, rendszerezés, archiválás)
- Vírusvédelem vizsgálata, karbantartása
- Firmware update
- Operációs rendszer update
- Hűtési viszonyok ellenőrzése, portalanítás, ventilátorcsere
- Külső tisztítás

Lézernyomtatók karbantartási feladatai

- Kellékanyagok cseréje (végfelhasználó által cserélendő kopó alkatrészek)
- Elakadt, beszorult papír eltávolítása
- Státuszlap (beállítási adatok) kinyomtatása
- Tesztoldal nyomatképének elemzése
- Lapfelszedő elemek ellenőrzése, cseréje
- Portalanítás a papírúton
- Felesleges festékpórt eltávolítása
- Fényhenger (Drum) koszmentesítése
- Lézer optika tisztítása
- Fuser takarítása

Mátrixnyomtatók karbantartási feladatai

- Festékszalag cseréje
- Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
- Beállítási adatok kinyomtatása
- Teszt üzemmód aktiválása
- Papírtovábbító elemek beállítása
- Fej tisztítása
- Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése

Thermónyomtatók karbantartási feladatai

- Papír és transzferszalag befűzése
- Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
- Tesztüzemmód aktiválása
- Beállítási adatok nyomtatása

- Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása
- Tisztítás és lehetséges eszközei (gazdaságosan nem javíthatók)

#### UPS-ek karbantartása

- Szakszerű portalanítás
- Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
- Akkumulátorok cseréje
- Hálózati kapcsolóeszközök
- Portalanítás
- Firmware update

#### Kézi számítógépek karbantartása

- Szoftver update
- Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
- Akkumulátor csatlakozás ellenőrzése tesztje

Forrasztástechnológiai ismeretek, kézi forrasztás szerszámai, eszközei.

Forrasztás a gyártás során.

### 10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Elméleti tanterem

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

A tantárgy igényli a változatos tanári módszerek alkalmazását. Kisebb témákat ki lehet adni egyéni- vagy csoportos felkészülésre, amelyet a tanulók később kiselőadás formájában akár egyénileg, akár kisebb csoportban előadhatnak. A tantárgy tanítása során kiemelt szerepe van az áttekintő összefoglalásnak

#### 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	x		
3.	megbeszélés		x		
4.	szemléltetés		x	x	
5.	szimuláció	x	x		
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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			

1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

### **10.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

## 11. Számítógéprendszer hibáinak elhárítása gyakorlat tantárgy

891 óra

### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló jártasságot szerezzen a számítógépek, perifériáik és a hálózatok hibakeresésének, és -elhárításának gyakorlati kivitelezésében.

### 11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy szorosan kapcsolódik a 11996-16 Információtechnológiai alapok modulhoz.

### 11.3. Témakörök

#### 11.3.1. Hibaazonosítási alapelvek és mérőeszközök gyakorlat

88 óra

Hibajelenség szakszerű meghatározása.

Hiba és a működési sajátosság, gyártói tűrés.

Ügyféljelzések értelmezése, korrekciója, visszaellenőrzése, ügyfél szóhasználat értelmezése.

Készülékek hibakódjai, azok értelmezése.

Külső hatások figyelembe vétele:

- hőhatás,
- fényhatás,
- mechanikai hatások,
- mágneses tér.

Készülék előéletének megismerése, idegenkezűség felismerése.

Hiba helyének, forrásának, okának meghatározása:

- tápfeszültségek, terhelhetőség ellenőrzése
- szakaszolás, felezéses eljárás,
- próba és ellenpróba
- zárt (visszacsatolt) rendszer vizsgálata

Külső feltételek, jelforrás, kompatibilitás ellenőrzése.

Mérő- és teszteszközök használatának megismerése (multiméter, kábelteszter, tápegység tesztelő, BIOS Post kódokat megjelenítő teszt eszközök).

Készülék alkatrészek, mint teszteszközök (Tápegység, videokártya, memória, HDD stb.).

Műterhelés tápegység vizsgálatához.

Műterhelés UPS vizsgálatához.

Mérő-, teszt- és beállító szoftverek megismerése.

Teszt üzemmódot generáló szoftverek használata.

Tesztábrák használata monitorhoz, nyomtatóhoz.

#### 11.3.2. Számítógépek bontása, összeépítése, rendszerszoftver telepítése

240 óra

Szerszámok kezelésének megismerése, használatuk begyakorlása.

ESD eszközök szakszerű használata a munkavégzés során.

PC szakszerű összeszerelése összekészített alkatrészekből.

Eszközök dokumentációjának értelmezése.

Hordozható számítógépek szét- és összeszerelése, speciális szerszámok használatának begyakorlása.

Különböző operációs rendszerek szakszerű telepítése, hardverkövetelményeinek ellenőrzése.

Felhasználói adatok biztonsági mentése, költöztetése.

### 11.3.3. Számítógép hibák és elhárításuk gyakorlata

216 óra

„Nem indul a gép” hiba kezelése

- Tápegység hiba meghatározása, hibás tápegység cseréje.
- Alaplapi hibajelzések értelmezése, BIOS POST kódok elemzése különböző hi-  
baállapotok imitálásakor.
- Fogyasztói oldal zárata (alaplap, HDD, stb.), szükség esetén a hibás alaplap  
cseréje.

Bootolható DVD és Pendrive előállítás.

Bootolás külső referencia eszközzel.

Szoftveres hibák elhárítása.

- Driver hibák kijavítása.
- Operációs rendszer hibakeresési eszközeinek alkalmazása, operációs rendszer  
hibajavítása.
- Vírusfertőzés okozta hibák javítása.
- Adatábrázolási hibák (fragmentáció, telített adattároló)

Hardware hibák elhárítása.

- Meghibásodott alkatrészek (CPU, memória, belső adattárolók, stb.) tesztelése,  
cseréje.
- Hűtési problémák kiküszöbölése.

Szakszerűtlen összeszerelésből adódó hibák kijavítása.

Laptopok szakszerű szét- és összeszerelése, a meghibásodott alkatrész cseréje.

Hibák és javítási eljárások dokumentálása.

Elvégzett javítási és karbantartási tevékenység dokumentálás munkalapokon.

IRIS kód használata.

### 11.3.4. Perifériák hibái és elhárításuk

176 óra

Monitorok

- Megfelelő meghajtójel generálása.
- Táplálási hibák elhárítása.
- Háttérvilágítás változása, hiánya.
- Natív felbontás ellenőrzése, beállítása.
- Pixel és subpixel hibák vizsgálata, kiértékelése.
- Gyártói tűréshatárok értelmezése.
- Tesztábra elemeinek értelmezése

Projektorok

- Megfelelő meghajtójel generálása.
- Izzó állapot felmérése.
- Foltok a képen, zavaró vonalazódás a képen.

Nyomtatók

- Nem aktív a nyomtató
  - o fedelek záródása (érzékelő kapcsolók)
  - o tápellátás ellenőrzése
- Kijelző aktív, de nem nyomtat
  - o Teszt üzemmód aktiválása.
  - o Csatolófelület kapcsolatának ellenőrzése.
  - o Driver telepítése, ellenőrzése.
  - o Hálózati cím beállítása, ellenőrzése.
  - o Tesztoldal nyomtatása, tartalmi értelmezése.
- Minőségi hibák a nyomtatásban
  - o Rendezetlen tartalom (driverhiba, vagy kommunikációs hiba)

- Koszolt a nyomatkép
- A hiba ciklikusságának és elhelyezkedésének vizsgálata a hibaforrás feltárása érdekében.
- Toner és DRUM ellenőrzése (elhasználtság, kopás)
- Nyomtatási média ellenőrzése (papírminőség)
- Mátrixnyomtatónál fejtávolság és fejmaszk ellenőrzése
- Tintasugaras nyomtatónál fejtisztítás
- Papír elakadása
  - Papírtovábbító elemek állapotának ellenőrzése.
  - Akadály elhárítása a papírúton.
  - Média (papírminőség) ellenőrzése.
- Mátrixnyomtatók setupolása
  - Kódlap, betűstílus, karaktersűrűség, soremelés beállítása.
  - Kezdő pozíció beállítása.
  - Papír szakszerű be- és kifűzése.

#### Multifunkciós készülékek hibái

- Szkennelés hibái
  - Tartalmi hiba a szkennelt képben (kosznyomok)
  - Nem küldi el a címzettnek, vagy nem tárolja le a hálózati mappában
- Faxolás hibái
  - Nem működik a telefonos kapcsolat
    - bekötés hibája (nem megfelelő portba, nem 2-eres vezetékkel van csatlakoztatva)
    - kompatibilitási hiba

#### Szünetmentes áramforrások

- Nem aktív a készülék
  - Biztosítók ellenőrzése
  - Akkucsatlakozások ellenőrzése
  - Akku állapot ellenőrzése
- Aktív, de nem megfelelően szolgáltató
  - Teszt üzemmód
  - Akkumulátorok és csatlakozóinak ellenőrzése
  - Töltési kör működésének ellenőrzése
  - Kommunikációs hiba a felügyeleti rendszer felé

#### Adatbeviteli eszközök meghibásodásai.

### 11.3.5. Hálózati rendszerek hibái és elhárításuk

*104 óra*

Hiba által érintett eszközök behatárolása (egy eszköz, több eszköz, hálózati szegmens).

Kábelezési hiba kiderítése, kábelek tesztelése.

Csatolóártya fizikai kapcsolatának és aktivitásának ellenőrzése.

Csatolóártya driver ellenőrzése, frissítése.

IP-cím ellenőrzése, korrekciója.

Egy hálózati szegmensre kiterjedt probléma.

- Szerver elérhetőségének vizsgálata.
- Cím kiosztás működésének ellenőrzése.
- Hibás kapcsolóeszköz behatárolása.
- IP-cím ellenőrzése, korrekciója
- Szerver eszköz elérhetőségének ellenőrzése.
- Cím kiosztás működésének ellenőrzése

- Szerver sem érhető el
  - Hibás kapcsolóeszköz behatárolása szakaszolással, pingeléssel, mérőeszkőzzel.
  - Túlzott adatforgalmat generáló eszköz kiszűrése szakaszolással, leválasztással.

### **11.3.6. Karbantartási feladatok számítógépes rendszerekben**

**67 óra**

#### Személyi számítógépek karbantartási feladatai

- Adatkarbantartás (takarítás, rendszerezés, archiválás)
- Vírusvédelem vizsgálata, karbantartása
- Firmware update
- Operációs rendszer update
- Hűtési viszonyok ellenőrzése, portalanítás, ventilátorcsere
- Külső tisztítás

#### Nyomtatók

- Kellékanyagok cseréje (végfelhasználó által cserélendő kopó alkatrészek)
- Elakadt, beszorult papír eltávolítása
- Státuszlap (beállítási adatok) kinyomtatása
- Tesztoldal nyomatképének elemzése
- Lapfelszedő elemek ellenőrzése, cseréje
- Portalanítás a papírúton
- Felesleges festékpórt eltávolítása
- Fényhenger (Drum) koszmentesítése
- Lézer optika tisztítása
- Fuser takarítása
- Festékszalag cseréje
- Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
- Beállítási adatok kinyomtatása
- Teszt üzemmód aktiválása
- Papírtovábbító elemek beállítása
- Fej tisztítása
- Fejszán tisztítása, szükség szerinti kenése
- Papír és transzferszalag befűzése
- Elakadt beszorult papírmaradványok eltávolítása
- Teszt-üzemmód aktiválása
- Beállítási adatok nyomtatása

#### Beviteli eszközök (billentyűzet, mouse) karbantartása

- Tisztítás és lehetséges eszközei

#### Megjelenítők karbantartása

#### Monitorok karbantartása

#### Projektorok karbantartása (portalanítás, izzócsere)

- A lencse szakszerű tisztítása
- UPS-ek karbantartása
- Szakszerű portalanítás
- Terhelhetőség, akkukapacitás ellenőrzése
- Akkumulátorok cseréje
- Hálózati kapcsolóeszközök
- Portalanítás
- Firmware update

#### Kézi számítógépek karbantartása

- Szoftver update
- Mikrofon, hangszóró nyílások takarítása
- Akkumulátor csatlakozás ellenőrzése tesztje

#### 11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

*Informatika labor, a megfelelő eszközökkel, kábelezési lehetőségekkel*

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

*A tantárgy a tevékenység jellegéből eredendően egyéni vagy kiscsoportos (max. 3 fő) feladatokra épülhet. A tantárgy tanítása során jól alkalmazható módszer a szemléltetés és a megbeszélés. Csoportos feladatok alkalmazása javítja a tanulók kommunikációs és együttműködési készségét. Fontos, hogy a tanulók legyenek képesek a hibakeresési- és javítási feladatok szinte rutinszerűen elvégzésére, ezért a rendszeres és folyamatos gyakorlás elengedhetetlen.*

##### 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	
2.	megbeszélés	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	szimuláció	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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Komplex információk körében				
2.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
2.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

#### 11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**5.84.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**34 582 10**  
**SZÁRAZÉPÍTŐ**  
**szakképesítés**  
**szakiskolában történő oktatásához**  
**hallássérültek (sh) számára**

## **I. A szakképzés jogi háttere**

A speciális 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 34 582 10 Szárazépítő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 582 10

A szakképesítés megnevezése: Szárazépítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra; a második szakképzési évfolyamot követően 105 óra; a harmadik szakképzési évfolyamot követően 105 óra

## **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapkú iskolai végzettség  
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 9. Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

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:

<b>Tantárgy</b>	<b>szakképesítés /Szakképzettség</b>
-	-

##### **Tárgyi feltételek**

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

Szárazépítő kéziszerszámok

Szárazépítő elektromos kisgépek

Mérőeszközök, kitűzők

Állványok

Állványkezelő célszerszámok

Bontószerszámok

Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések

Anyagmozgató berendezések, gépek, eszközök

*A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék*

#### **V. A fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok**

##### **A hallássérült tanulók**

##### **1. A hallássérülés fogalma**

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódo átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már halláscsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosnak alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## **2. A hallássérültek csoportosítása**

### **2.1. A hallásvesztés foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:**

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztése 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztése a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásvesztés a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyosság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### **2.2. A hallásvesztés fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás**

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### **2.3. A csoportosítás történhet a hallásküszöb, a beszéd-, nyelv megértés nehézségei és speciális fejlesztési szükségletek szerint:**

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)

- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

### **3. A hallássérülés okai**

A hallási fogyatékoság okai lehetnek örökletesek és szerzetek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

#### **3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékoság**

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásvesztések lehetnek idegi, vezetékes vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

#### **3.2. Szerzett hallási fogyatékoság**

A szerzett hallási fogyatékoság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

**Prenatális** - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékoságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmi, gyógyszerártalmak.

**Natális vagy perinatális**- a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékoság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

**Posztnatális** - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékosággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenően van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

**Mechanikai traumák**, a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

**Kémiai anyagoknak**, bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetési hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetési hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetési hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásvesztés ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásvesztésben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

#### **4. A hallássérülés következményei**

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

##### **4.1.A hallás jelentősége**

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a

tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkohereus tényeket.

- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## **4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara**

### **4.2.1. Kiejtés**

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásvesztés, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibákhoz**. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

#### **4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél**

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincsset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavaraihoz** és az alacsonyabb **olvasási szinthez**. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás éve alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincese.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

#### **4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél**

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

#### **4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél**

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal

könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkal beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásvesztés következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásvesztés mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
  - grammatika
  - szintaxis
  - kiejtés
  - beszédhallás.
- A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:
- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
  - olvasmányok
  - írásbeli munkák.

## **5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal**

**5.1. A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a rehabilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni

képességekkel rendelkeznek, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## **6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek**

### **6.1. A hallókészülék**

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhető kig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülilleszték juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermeknél a

hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szűrőpróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cochleáris implantátum** „A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetési implantátum is.

A **csontvezetési implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetési, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### **6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

#### **- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

#### - stapedotomia

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

#### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurokokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

#### 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- **Vokális (hang) - auditív csatorna:** a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- **Az artikulációs-vizuális csatorna:** vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális kommunikációs csatorna,** mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézzel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális kommunikációs csatorna,** ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális (artikulációs) – taktilis csatorna:** a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taktilis:** súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## **8. Módszertani útmutatások**

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenységnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

### **Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítani. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusán beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhöz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos háttérű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont

tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.

- A megértés, bevésés ellenőrzését szómemória játékokkal, képekkel különböző szöveggörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítőtje, akihez fordulhat

### **Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákat.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, képhang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezetéknélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítségével. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákat annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükségletekhez igazodjon.

- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## **9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei**

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszéd szint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszéd megértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővíthessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## **10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok**

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óratervezet szerinti szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámjai:

	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 32 héttel
Közismeret	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	336
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	<b>21</b>	<b>756+70</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>672</b>
Összesen	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	1008
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	48
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	1,5	54	2	72	2	72	2	64
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	1260+70	36	1296+105	35	1260+105	35	1120

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3482** óra (756+70+756+105+756+105+672+54+72+72+64) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

## 1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámát évfolyamonként szabadsáv nélkül**

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak	Heti óraszám											
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5											
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.											0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.											2	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek	1			2							0,5	
	Építőipari alapismeretek gyakorlat		1										
10279-12 Belsőépítési szerkezet készítés	Válaszfal és álmennyezet tervezése	2,5			1			2					
	Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata		7	140		4	140		5	160			
10280-12 Szerelt padlók készítése	Szárzalajzat és álpadló készítése							2			3		
	Szárzalajzat és álpadló kivitelezésének gyakorlata								5			6	
10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése	Tűzvédelmi borítás készítése	2			2						3		
	Tűzvédelmi borítás kialakításának gyakorlata		7			5						6	
10281-12 Tetőtér és előtét borítások	Tetőtér és előtét borítások szerkezete				2			2					
	Tetőtér-, előtét- és aknafalak készítésének gyakorlata					5			5				
		6	15		7	14		6	15		9	12	
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21		105	21		

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.



	Hézagolás, simítás gyakorlata		36		18		36			90
10280-12 Szerelt padlók készítése	<b>Szárzaljzat és álpadló készítése</b>						<b>72</b>		<b>96</b>	<b>168</b>
	Padlószervezetek						24		32	56
	Szárzaljzat készítés						24		32	56
	Álpadló készítés						24		32	56
	<b>Szárzaljzat és álpadló kivitelezésének gyakorlata</b>						<b>180</b>		<b>192</b>	<b>372</b>
	Szárzaljzat készítése						36		32	68
	Kazettás álpadló készítése						48		64	112
	Üreges álpadló készítése						48		64	112
	Öntött álpadló készítése						48		32	80
10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése	<b>Tűzvédelmi borítások</b>	<b>72</b>		<b>72</b>					<b>96</b>	<b>240</b>
	Tűzvédelmi ismeretek	18							36	54
	Tűzvédelmi borítási ismeretek alappjai	27		36					36	99
	Tűzvédelmi borítások szerelésének elmélete	27		36					18	81
	<b>Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata</b>	<b>252</b>		<b>180</b>					<b>192</b>	<b>624</b>
	Tűzvédelmi borítások kialakítása	108		72					72	252
	Acéltartó és acélpillér burkolatok kialakítása	108		72					72	252
	Trapézlemez födémkészítés, kábelcsatorna borítás	36		36					48	120
10281-12 Tetőtér és előtét- borítások	<b>Tetőtér és előtét borítások szerkezete</b>			<b>72</b>		<b>72</b>				<b>144</b>
	Szerkezeti és szerelési ismeretek			36		24				60
	Előtét és aknafalak borítása			18		24				42
	Tetőtér-borítás elmélete			18		24				42
	<b>Tetőtér-, előtét- és aknafalak készítésének gyakorlata</b>			<b>180</b>		<b>180</b>				<b>360</b>
	Tetőtéri szerkezetek ki-/átalakítása			72		72				144
	Szárzavakolat építési technológiája			72		72				144
	Előtét és aknafalak készítése			36		36				72
Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	<b>216</b>	<b>540</b>		<b>252</b>	<b>504</b>		<b>216</b>	<b>540</b>	<b>288</b>	<b>384</b>
Összes éves/ögy óraszám:	<b>756</b>		<b>70</b>	<b>756</b>		<b>105</b>	<b>756</b>	<b>105</b>	<b>672</b>	<b>3220</b>
Elméleti óraszámok/aránya	<b>972 / 30,19%</b>									
Gyakorlati óraszámok/aránya	<b>2248 / 69,81%</b>									

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**

**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

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
<b>FELADATOK</b>						
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	x	x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					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		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképeség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

## 1. Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy

18 óra

### 1.1.A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Nincsen előtanulmányi követelmény.

### 1.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

-

### 1.3.Témakörök

#### 1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek

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.

#### 1.3.2. Munkahelyek kialakítása

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 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.

### **1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei**

**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.

### **1.3.4. Munkaeszközök biztonsága**

**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 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.

### **1.3.5. Munkakörnyezeti hatások**

**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

### **1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek**

**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.

#### 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	osztályhoz	
1.1	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	x			

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoportbontás	Osztálykeret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy

					választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai
--	--	--	--	--	---

### **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 a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
<b>FELADATOK</b>				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerő-piaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	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	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógép-használat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédképesség	x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőképesség			x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>				
Logikus gondolkodás	x	x	x	x

Információgyűjtés	x	x	x	x
-------------------	---	---	---	---

## 2. Foglalkoztatás II. tantárgy

16 óra

### 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

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.

#### 2.3.2. 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.

#### 2.3.3. Álláskeresés

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), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerő-piaci 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

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 vállalkezési 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	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.4.	megbeszélés		x		
1.5.	vita		x		
1.6.	szemléltetés			x	
1.10.	szerepjáték		x		
1.11.	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	Csoport- bontás	Osztály- keret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.2.	Leírás készítése		x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre		x		
2.4.	Tesztfeladat megoldása		x		

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**  
**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.**  
**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szókincs
<b>FELADATOK</b>				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondat szerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:**

idegen nyelvek

**3.3. Témakörök****33.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1****10 óra**

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértése, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegennyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

**33.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2****10 óra**

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

**33.3.3. Nyelvi készségfejlesztés****24 óra**

/Az induktív nyelvtanulási képeség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincséhez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képeségfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön

keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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

### 33.3.4. Munkavállalói szókincs

20 óra

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincsot, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

### 3.4. 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.*

### 3.5. 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.

#### 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	
1.3	megbeszélés			x	
1.5	szemléltetés			x	
1.7	kooperatív tanulás		x		
1.8	szerepjáték		x		
1.9	házi feladat	x			
1.10.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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	
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Levélikrás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
<b>3.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
<b>4.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.3.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

**3.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**  
**10101-12 azonosító számú**  
**Építőipari közös tevékenység**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

A 10101-12 azonosító számú, Építőipari közös tevékenység megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek			Építőipari alapismeretek gyakorlat		
	Szakmai munka- és balesetvédelem	Építési alapismeretek	Munkajogi és vállalkozási ismeretek	Építési alapismeretek	Műszaki rajz	Épületfizika
<b>FELADATOK</b>						
Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végez	X	X		X		X
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát és használja az építészeti alapfogalmakat munkája során		X		X	X	X
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre	X	X		X		X
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét	X	X		X	X	
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását és figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását	X	X		X		
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, biztosítja azok szakszerű felhasználását		X		X		X
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról	X	X		X		
Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről		X	X	X		
Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit, értelmezi az építőipari rajzokat					X	X
Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését, értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét		X		X	X	X
Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat		X		X	X	X
Betartja és betartatja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X		X			X
Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat	X		X			
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik, elsősegélyt nyújt	X		X			
Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket	X	X		X		
Biztosítja az anyagok, eszközök	X	X		X		

szakszerű, biztonságos mozgását, használatát						
Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról	x		x	x		
Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését	x		x	x		
Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén	x		x			
Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát			x			
Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat			x			
Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket			x			
Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat			x			
Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat		x	x	x		
Szakmai ajánlatot készít és ad		x	x	x		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Munka megkezdésének és végzésének feltételei	x	x	x			x
Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai	x	x		x		
A méréshez, kitzúzáshez szükséges eszközök		x		x		
A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései	x	x		x	x	x
Kiviteli tervek tartalma		x		x	x	x
Építési dokumentációk értelmezése		x		x	x	x
Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások	x		x			x
Elsősegélynyújtás	x			x		
Egyéni védőfelszerelések, védőruhák	x			x		x
Tűzvédelem	x			x		x
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok	x	x		x		x
Szállítás, anyagmozgatás	x	x		x		x
Építőipari gépek munkavédelmi előírásai	x					x
Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük	x	x		x		x
A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai			x			
A munkavállalás alapfeltételei			x			
Munkaszerződés kötés			x			
Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei			x			
Tételes költségvetési kiírás felépítése		x	x			
Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben			x			
Vállalkozási formák			x			
Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei			x			

Vállalkozásokról szóló jogszabályok			x			
Munkanapló vezetés		x		x		
A norma idő		x		x		
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Építészet jelképek értelmezése		x		x	x	x
Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		x		x	x	x
Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata	x	x	x	x		
Információforrások kezelése		x	x	x		x
Szakmai számolási készség		x		x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>						
Pontosság	x	x	x		x	x
Térlátás		x		x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x	x	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>						
Segítőkézség	x	x	x			x
Konszenzus készség		x	x	x		x
Határozottság	x	x	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>						
Rendszerező képesség	x	x	x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x

## 4. Építőipari alapismeretek tantárgy

124 óra

### 4.1. 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.

Az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok megfelelő alkalmazása. Különböző építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése. Kivitelezési munkafolyamatok megismertetése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

A jogok és kötelezettségek megismerése munkaadói és munkavállalói oldalról. Az önálló vállalászati tevékenység elindításához szükséges munkaügyi és pénzügyi feltételek megismerése, figyelembe véve a mindenkori munkaerő-piaci információkat.

### 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. Szakmai munka- és balesetvédelem

36 óra

Munkavédelmi törvény.

Munkaegészségügyi előírások.

Tűzvédelmi előírások az építőiparban.

Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.

Munkavédelmi eszközök és használatuk.

Építési terület minimális munkavédelmi és szociális előírásai.

Környezetvédelem, veszélyes hulladékok.

Építőipari kivitelezési biztonságtechnikai előírások.

Építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés, időjárás, vegyi anyagok, gépek stb.), kockázatelemzés, értékelés ismertetése.

Foglalkozási ártalmak.

Balesetvédelmi előírások gépek és szerszámok esetében.

Szállítási, közlekedési és anyagmozgatási előírások.

Elsősegélynyújtás.

Teendők a baleset helyszínén.

A baleseti helyszín biztosítása.

Vérkeringés, légzés vizsgálata.

Heimlich-féle műfogás.

Rautek-féle műfogás.

Elsősegélynyújtás vérzések esetén.

Sebellátás.

Hajszáleres vérzés.

Visszeres vérzés.

Ütőeres vérzés.

Belső vérzések és veszélyei.

Mérgezések: gyógyszermérgezés, szénmonoxid (CO) mérgezés, metilalkohol-mérgezés.

Csontok, ízületek sérülései: rándulás, ficam, törés.

Fektetési módok.

Idegen test szemben, orrban, fülben.

Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok okozta sérülések esetén.

Elsősegélynyújtó feladatai villamos áram okozta sérülések esetén.

#### **4.3.2. Építési alapismeretek**

*72 óra*

A kivitelezés fogalma.

Az építőipari szakmák tevékenységi köre.

Tevékenységek kapcsolata a megvalósítás folyamatában, szakmák sorrendisége.

Az építési munkák csoportosítása.

Kivitelezési munkák dokumentumai, műszaki tervek - építési engedély, bontási engedély, kivitelezési terv, használatbavételi engedély, fennmaradási engedély, tervrajzok, műszaki leírás, költségvetés, építési szerződés, építési napló.

Építési, beruházási folyamat résztvevői, feladataik és jogkörük, szakmai kommunikáció.

Munkahelyi kapcsolattartás – az építésvezető és a műszaki ellenőr feladata, jogköre.

Az építési folyamat előkészítő munkái.

Az építési helyszín berendezésének elemei, vonatkozó előírások – gépek, raktárak, szociális ellátás létesítményei, építésszervezési helyiségek, elektromos hálózat, vízhálózat, csatorna, vízelvezetés, ideiglenes utak, közlekedés útvonalak kialakítása.

Szállítás eszközei közúton és építési területen.

Építési technológiák, építési módok ismertetése.

Munkaterület átadás-átvétel, teljesítés igazolása, levonulás dokumentálása.

Az építőipar feladata.

Az építőipar felosztása.

Települési infrastruktúra.

Épületek, építmények csoportosítása rendeltetés szerint, jellemzőik.

Lakóépületek kialakítása, elhelyezése, tájolása.

Lakóépületek fajtái.

Lakóépületek helyiségei, azok rendeltetése és sajátosságai.

Épületszerkezetek.

Az építőipari alapanyagok felépítése, szerkezete, tulajdonságai.

Kivitelezési eszközök és szerszámok.

#### **4.3.3. Munkajogi és vállalkozási ismeretek**

*16 óra*

A magyar jogrendszer.

Munkajogi szabályozás.

Önálló munkavégzés és a „függő” munka közötti alapvető különbség.

Alapvető törvények a munkajogviszonyban:

Munka Törvénykönyve (1992. évi XXII. tv.) Mt.

Közalkalmazottak jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXXIII. tv.) Kjt.

Köztisztviselők jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXIII. tv.) Ktv.

Személyes jog.

Együttműködési kötelezettség.

Érvénytelenségnek fajtái:

semmisség

megtámadhatóság

részleges érvénytelenség.

Mit jelent az elévülés, milyen szabályok vonatkoznak az elévülésre.

Mikor nyugszik, ill. mikor szakad meg az elévülés.

Munkahelyi szervezetek.

Munkaviszony létesítése.

Munkaszerződés kötése.

A munkáltató jogai és kötelességei:

Munkáltató jogai:

irányítási jog

munka feletti felügyelet jog

fegyelmezési jog

vagyoni jellegű jog

személyzeti jogok.

A munkáltató kötelességei:

munka díjazásának kötelessége

foglalkoztatási kötelesség

ún. gondoskodási kötelesség.

Munkavállaló jogai:

kollektív jogai

koalíciós szabadságjogok

részvételi jogok

bármikor szakszervezet szervezhető

munkavédelmi képviselő választható 50 fő munkavállaló fölött kötelező.

Munkavállaló kötelezettségei:

munkavállaló rendelkezésre állási személyes kötelesség

Rendelkezésre állás helye

Rendelkezésre állás ideje

munkavégzési kötelesség

egyéb ún. magatartási kötelesség

titoktartási kötelesség

a munkáltató szervezeti rendjébe való beilleszkedés kötelessége

oltalmi kötelezettség.

Munkabér, pótlékok, munkaidő, pihenőidő, szabadság.

Munkaviszony megszüntetésének szabályai, vonatkozó előírásai.

A vállalkozás fogalma és alapfunkciója.

Tulajdoni forma alapján lehet:

magán

állami

önkormányzati

szövetkezeti

egyéb közösségi

illetve vegyes tulajdonú vállalkozás.

Szervezeti felépítése szerint lehet: egyéni- vagy társas vállalkozás.

Egyéni vállalkozás:

devizabelföldi fogalma

cselekvőképesség fogalma

foglalkozástól, közügyektől, eltiltott fogalma

egyéb feltételek tisztázása

vállalkozás indítása 2010. január 1 után

főállású egyéni vállalkozó.

Társas vállalkozások:

gazdasági társaságok (Kkt., Bt., Kft., Rt., közös vállalat, és az egyesülés).  
szövetkezetek  
közhasznú társaságok  
szabadalmi ügyvivői társaság  
üggyvédi munkaközösség  
oktatói munkaközösség.  
Tevékenység típusok szempontjából lehetnek:  
ipari  
kereskedelmi  
mezőgazdasági  
közlekedési-, pénzügyi  
személyi szolgáltatást nyújtó vállalkozásokat.  
Nagyságrend tekintetében:  
mikro  
kis-, közepes  
nagyvállalkozás.  
Vállalkozás finanszírozása (saját tőke, hitel).  
Pénzforgalom lebonyolítása (pénztár, bankszámla)  
Vállalkozás gazdálkodása (bevétel, kiadás, nyereség, veszteség)  
Vállalkozás megszűnése, csődeljárás, felszámolási eljárás

#### 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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.1.	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás			X	-
1.3.	megbeszélés		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	házi feladat			X	-

##### 4.5.2. 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	Csoportbontás	Osztálykeret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	X			-
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			X	-

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.5.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
<b>4.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
4.2.	Csoportos versenyjáték		x		-

#### **4.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

## 5. Építőipari alapismeretek gyakorlat tantárgy

36 óra

### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a következő ismereteket: az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok gyakorlati alkalmazása. Különböző építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése, azok megfelelő használata. Kivitelezési munkálatok előkészítése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

Az egyes szakterületek munkafolyamataihoz kapcsolódó víz-, hő- és hangszigetelési munkák anyagainak, technológiáinak elméleti és gyakorlati megismerése. Talajnedvesség és talajpára elleni szigetelés készítéséhez szükséges ismeretek elsajátítása. Hőtechnikai, akusztikai és hidrotechnikai tulajdonságok ismerete. Szigetelő anyagok, szigetelési munkák eszközeinek és gépeinek megfelelő használata.

Az épületek energetikai, hőtechnikai, elektromos és akusztikai feltételeinek ismerete.

### 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. Építési alapismeretek

12 óra

Építészeti alapfogalmak értelmezése, gyakorlati alkalmazása.

Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása.

Építési alapanyagok szakszerű használata.

Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások.

Építési anyagok csoportosítása.

Szerszámok, eszközök ismertetése.

Eszközök és szerszámok megfelelő használata.

A kivitelezési munkafolyamatok résztvevői.

Kivitelezési munkafolyamatok sorrendisége, szervezés jelentősége.

Szervezési munkafolyamatok lebonyolítása.

Engedélyeztetések dokumentációinak ügyintézése..

Kivitelezési munkálatok megkezdése, a munkafolyamatok nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása.

Építési helyszínek ismerete, sajátosságai.

#### 5.3.2. Műszaki rajz

12 óra

A rajzolás alapjai.

Vonalgyakorlatok, szabványírás.

A szabvány fogalma, a rajzi szabványok.

Építőipari szabványok.

A megfelelő méretarányok ismerete.

Méretarányok átváltása.

Szerkesztési gyakorlatok.

Ábrázolási módok.

Vetületi ábrázolások.

Axonometrikus ábrázolások.

Az építészeti rajzokon használt tervi jelölések értelmezése, gyakorlati jelentősége a kivitelezés során.

Anyagjelölések ismertetése, részletrajzon való felismerése.  
Az építészeti rajz formai követelményei.  
Építészeti rajzok megismerése, értelmezése.  
Engedélyezési és kiviteli terv szerepe a megvalósítás folyamatában.  
Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése.  
Műszaki rajz készítése megadott szempontok alapján.

### **5.3.3. Épületfizika**

*12 óra*

Épület-szerkezet-tani alapismeretek alkalmazása.  
Statikai alapismeretek gyakorlati alkalmazása.  
Hőterhelési korlátok.  
Páraterhelés.  
Akusztika alapjai, hangszigetelési ismeretek.  
Épületgépészeti és energetikai ismeretek.  
Elektromos szakipar alapjai.  
Hidrotechnikai tulajdonságok.  
Szerkezeteket károsító nedvesség előfordulási formái.  
Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználási gyakorlata.  
Talajpára, talajnedvesség elleni szigetelés anyagai, szigetelési módok bemutatása.  
Szigetelő anyagok fektetése, toldása.  
Szigetelések kivitelezése során keletkezett hulladékok tárolása, kezelése.  
Szigetelési hibák korrigálása.  
Kapcsolódó tervekben méretmegadási módok gyakorlati alkalmazása.  
Szigetelések anyagjelölése a terveken.  
Anyagszükséglet meghatározása tervdokumentáció alapján.  
Épületeket érő hő és hanghatások.  
Hőtechnikai ismeretek.  
Hővezetés.  
Hősugárzás.  
Hőáramlás.  
Hőátbocsájtási tényező.  
Hőtágulás.  
Tűzállóság.  
Hőtechnikai jellemzők.  
Akusztikai alapfogalmak.  
Hőhíd épületszerkezetekre gyakorolt hatása.  
Hő- és hangszigetelő anyagokkal szemben támasztott követelmények.  
Hő- és hangszigetelés alapanyagai, fajtái, jellemzői.  
Hő- és hangszigetelési technológiák gyakorlati alkalmazása.  
Utólagos hő- és hangszigetelése készítése.  
Hő- és hangszigetelés jelölése tervrajzokon, részletrajzokon.  
Hő- és hangszigetelések készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások betartása.

### **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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás			X	-
1.3.	megbeszélés		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	házi feladat	X	X	X	-

**5.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	X			-
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		X		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Kiviteli és engedélyezési tervdokumentáció értelmezése		X		-

**5.6.A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10279-12 azonosító számú**

**Belsőépítészeti szerkezet készítés  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10279-12 azonosító számú, Belsőépítési szerkezet készítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10279-12 Belsőépítési szerkezet készítés	Válaszfal és álmennyezet tervezése						Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata		
	Anyag-, eszköz- és szerelési ismeretek	Mérés, tervezés	Falszerkezetek anyagai, kialakítása	Válaszfalkészítés elmélete	Álmennyezet készítés elmélete	Hézagolás, simítás elmélete	Válaszfalkészítés gyakorlata	Álmennyezet készítése	Hézagolás, simítás gyakorlata
<b>FELADATOK</b>									
Értelmezi a műszaki dokumentációt				X	X	X	X	X	X
Ellenőrzi a szerszámokat				X	X	X	X	X	X
Kitűzi a fal helyét, és rögzíti az alsó és felső vezetősíneket				X			X		
Csúszófüdém kapcsolatot alakít ki				X			X		
Elhelyezi és rögzíti az alsó és felső vezetősíneket				X			X		
Ívelt szerkezetet készít és borít				X			X		
Beállítja a profilokat, tartóvázakat				X			X		
Elhelyezi a gépészeti tartóállványokat				X			X		
Csatlakozásokat épít ki				X			X		
Nyíláshelyet alakít ki				X			X		
Kiváltást készít				X			X		
Nedves hajlítással előkészíti az építőlemezeket				X			X		
A szükséges szigetelő anyagot a profilok közé helyezi, rögzíti				X			X		
Mozgási hézagot alakít ki				X			X		
Elektromos dobozhelyeket alakít ki, és szerelőajtót épít be				X			X		
Élvédőket és szegélyprofilokat helyez el						X	X	X	
Elvégzi a hézagerősítést, hézagolást, tömítést						X	X	X	
Kitűzi az álmennyezet helyét					X			X	X
Kijelöli a mennyezetten a függesztési pontokat, és rögzíti a függesztő elemeket					X			X	X
Elhelyezi és rögzíti a méretre vágott szegélyt, főtartókat és keresztartókat					X			X	
Ellenőrzi az álmennyezet felett futó szerelvényeket					X			X	
Elhelyezi a szigetelőanyagot					X			X	

Elhelyezi az álmennyezeti lapokat vagy építőlemezt, és rögzíti azokat					x			x	
Tűzvédelmi csatlakozásokat készít				x	x		x	x	x
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat				x	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>									
Kitűzés alapjai		x	x	x	x	x	x	x	x
Anyagmennyiség-meghatározás	x		x	x	x	x	x	x	x
Fémprofilok fajtái és felhasználásuk	x		x	x	x	x	x	x	x
Fa/lécvázak méretei, rögzítése felhasználásuk szerint	x		x	x	x	x	x	x	x
Íves tartóelemek felhasználása	x		x	x	x	x	x	x	x
Építőlemezek méretei, felhasználása, szerelése	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Szigetelőanyagok fajtái, felhasználásuk	x		x	x	x	x	x	x	x
Páratechnikai fóliák és kiegészítő elemek fajtái, felhasználásuk	x		x	x	x	x	x	x	x
Kapcsolóelemek fajtái és alkalmazásuk	x		x	x	x	x	x	x	x
Mérőszalagos mérések, műszeres mérések		x	x	x	x	x	x	x	x
Ellenőrző mérések		x	x	x	x	x	x	x	x
Tűrési határok		x	x	x	x	x	x	x	x
Épület-szerkezetten			x	x	x	x	x	x	x
Akusztika alapjai			x	x	x	x	x	x	x
Elektromos szakipar alapjai			x	x	x	x	x	x	x
Épületgépészet alapjai			x	x	x	x	x	x	x
Műszaki rajz tervjelei, rajzjelei		x	x	x	x	x	x	x	x
Ábrázolási technikák		x	x	x	x	x	x	x	x
Álmennyezet építésének technológiája				x	x	x	x	x	x
Válaszfalak szerelési technológiája				x	x	x	x	x	x
Íves szerkezetek építési technológiája				x	x	x	x	x	x
Dobozolás készítés technológiája				x	x	x	x	x	x
Hézagtomítás technológiája				x	x	x	x	x	x
Nyíláskialakítás technológiája				x	x	x	x	x	x
Revíziósnylás elhelyezés technológiája				x	x	x	x	x	x
Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások				x	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>									
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Épületszerkezeti, épületgépész és elektromos rajz olvasása, értelmezése		x	x	x	x	x	x	x	x
Szárazépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése	x		x	x	x	x	x	x	x
Elektromos kisgépek és kézi szerszámok használata			x	x	x	x	x	x	x
Mérőeszközök használata		x	x	x	x	x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>									
Térlátás		x	x	x	x	x	x	x	x
Pontosság	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kézügyesség	x		x	x	x	x	x	x	x



## 6. Válaszfal és álmennyezet tervezése tantárgy

198 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A szárazépítészetben használt alapfogalmak elsajátítása, a szárazépítészeti anyagok, elemek és profilok megismerése. A szárazépítészeti tervezés- és mérés technika elsajátítása, anyagmennyiség és anyagfajták meghatározása. Cél továbbá az álmennyezet építési, a válaszfalak szerelési, valamint az ívelt szerkezetek építési technológiájának elsajátítása.

### 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. Anyag-, eszköz- és szerelési ismeretek

18 óra

Falszerkezetek, falazatok anyagjelölése terveken.

Rajzolvadási feladatok.

Tervdokumentáció értelmezése.

Tervjelek építész terveken.

Kiviteli, és engedélyezési tervdokumentáció szerepe a falazatok készítésében.

Alaprajzok tervjeleinek értelmezése.

Metszetek tervjeleinek értelmezése.

Homlokzati tervek értelmezése.

Rajzi szabványok ismerete.

Falszerkezetek készítésének anyagigénye.

Anyagrendelés, mennyiségi egységek meghatározása.

Gipszkarton építőlemez, profilok és tartozékok ismerete.

Gipszkarton lapok választéka (fajta, méret, tömeg szerint).

Gipszrost lapok választéka.

Speciális gipszkarton és gipszrost lapok (hobby lapok, üvegszállal erősített lapok, emelt hanggátlású tűzgátló lapok, hűtő-fűtő álmennyezetek burkolására szolgáló speciális gipszkarton lapok).

Ólomkasírozott lapok.

Álmennyezeti lapok.

Hézagoló anyagok, hézagerősítő szalagok és felületkiegyenlítők típusai és azok alkalmazási területei.

Szigetelőanyagok, ragasztók ismerete.

Élvédők típusai, alkalmazási feltételei.

A szárazépítésben használatos szerszámok, műszerek és gépek működése, azok szakszerű használata.

Állványok fajtái.

Lapok megmunkálása és rögzítése.

Felületkezelés.

Tárgyak rögzítése a szerkezetekre.

#### 6.3.2. Mérés, tervezés

24 óra

Mérőeszközök fajtái, ismerete.

Mérőeszközök használata.

Szintezés jelentőségének ismerete.

Szintezőeszközök ismerete.

Szintezőeszközök használata.  
 Magasságmérés elmélete.  
 Hosszmérés elmélete.  
 Kitűzési és mérési ismeretek jelentősége.  
 Épületek helyének meghatározása.  
 Egyszerű épület alappontjainak jelölése, mérése.  
 Épületszerkezetek helyének meghatározása a kivitelezési munkák során.  
 Szintvonal szerepe és meghatározása.  
 Zsinórállvány feladata, készítésének szabályai.  
 Zsinórállvány készítése, épületszerkezetek helyének meghatározása a gyakorlatban.  
 Zsinórállványon méretellenőrzés.  
 Zsinórállvány építéséhez szükséges anyagok, és eszközök ismertetése, azok használata.  
 Mérési, kitűzési hibák.  
 Mérőszalagos mérések, műszeres mérések.  
 Ellenőrző mérések.  
 Tűrési határok.  
 Műszaki tervek értelmezése, rajzolás  
 Kiviteli tervdokumentáció értelmezése, szerepe a gyakorlatban  
 Engedélyezési tervdokumentáció értelmezése  
 Helyszínrajz értelmezése  
 Alaprajz értelmezése  
 Metszeti rajz értelmezése  
 Homlokzati rajz értelmezése  
 Épületek kitűzési munkáira vonatkozó munkavédelmi előírások  
 Műszaki rajz tervjelei, rajzjelei.  
 Ábrázolási technikák.  
 Kitűzési alapismeretek.  
 Kitűzés eszközei, mérő és jelölő eszközök.  
 Vízsintes mérés.  
 Magasságmérés.  
 Épületek kitűzése.  
 Falszerkezetek helyének meghatározása, kitűzése.  
 Nyílászáró szerkezetek kitűzése.  
 Anyagjelölések.  
 Tervdokumentáció, tervjelek.  
 Szerkezetek jelölése.  
 Méretmegadás.  
 Szabványok.

### **6.3.3. Falszerkezetek anyagai, készítése**

*42 óra*

Különböző falszerkezetek megismerése.  
 Természetes falazóelemek.  
 Kő.  
 Vályog.  
 Mesterséges falazóelemek.  
 Építési kerámiák.  
 Vázkerámia rendszerek.  
 Pórusbeton falazó elemek.  
 Mészhomoktégla falazóelemek.

Egyszemcsés könnyűbeton falazóelemek.  
Zsaluzóelemek.  
Polisztirol zsaluzóelemek.  
Falazati rendszerek típusai, korszerű falazati rendszerek.  
Falazó anyagok tulajdonságai, egymásra hatása.  
Falszerkezetek fogalma  
Falszerkezetek osztályozása  
Falszerkezetekkel szemben támasztott követelmények  
Szerkezeti alapismeretek  
Különböző falszerkezetek készítése.  
Pincefalak.  
Lábazati falak.  
Felmenő falak.  
Pillérek, oszlopok.  
Tűzfalak.  
Oromfalak.  
Attikafalak.  
Mellvédfalak.  
Térdfalak.  
Válaszfalak.  
Merevítőfalak.  
Támfalak.  
Vázkitöltő falak.  
Kerítésfalak.  
Kémények.  
Falazott kémények.  
Korszerű kéményrendszerek.  
Kémények hibái, felújításuk.  
Falazott boltövek.  
Falazott boltozatok.  
Falfelületek felületminőségi követelményei.  
Falazási munkák eszközei, gépei.  
Anyag- előkészítés gépei.  
Téglavágó- és daraboló gépek.  
Falszerkezetek készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások.  
Építési kötőanyagok:  
Hidraulikus kötőanyagok.  
Nem hidraulikus kötőanyagok.  
Falazó és vakoló habarcsok, jellemzői, összetétele.  
Szárashabarcsok.  
Különböző falazati rendszerekhez tartozó habarcsok.  
Vakolat típusok készítése.

#### **6.3.4. Válaszfalkészítés elmélete**

*48 óra*

Szerelt válaszfalak alkalmazási területei.  
Szerkezeti felépítésük, típusaik.  
Felhasznált alapanyagok fajtái.  
Magasabb páratartalmú térben való építés feltételei és módjai.  
Statikai viselkedés.  
Válaszfalak áttekintése, épületfizikai tulajdonságok.

Válaszfalakkal szembeni követelmények, szabványok (mechanikai, hasznos terhek).  
Építés megkezdésének feltételei.  
Az építmény készültségi foka, kitűzési ismeretek.  
Standard válaszfalak szerelésének munkálatai.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
Kivitelezés lépései.  
Rögzítések, csatlakozás kialakításának ismerete.  
Profil elhelyezése, toldás, nyílásképzés, kiváltás, gépészeti állványok elhelyezése.  
Rögzítő és csatlakozó elemek ismerete.  
Hőszigetelés technológiája.  
Hangszigetelés technológiája.  
Tűzvédelmi szerkezetek készítésének technológiája.  
Lemezborítás készítés és csavarozási szabályok.  
Csúszó-födém kapcsolat, mozgási hézag kialakítása, elektromos doboz elhelyezése.  
Íves szerkezetek készítése, hajlítás száraz, nedves technológiával.  
Íves szerkezetek borítása.  
Revíziós nyílás elhelyezés, konzolterhek átadása.  
Elektromos dobozhelyek kialakítása.  
Szerelőajtó beépítése.  
Anyag- és költség számítási ismeretek.  
Utólagos felmérés, méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Biztonságos anyagmozgatás, anyagtárolás és szállítás.  
Munkaterület átadása más szakmának.

### **6.3.5. Álmennyezet készítés elmélete**

*48 óra*

Szerelt álmennyezet alkalmazási területei.  
Szerkezeti felépítésük, típusaik.  
Felhasznált alapanyagok fajtái.  
Nagy táblás álmennyezeti szerkezetek áttekintése, épületfizikai tulajdonságok meghatározása.  
Főbb szerkezeti elemek.  
Az építmény készültségi foka, az álmennyezet kitűzése.  
Szerelési ismeretek nagy táblás álmennyezetek kiépítéséhez.  
Horganyzott acél tartószerkezetek.  
Fa tartószerkezet.  
Szigetelés ásványgyapottal.  
Burkolási ismeretek  
Szerelési ismeretek nagy táblás akusztikus álmennyezetek kiépítéséhez.  
Íves álmennyezetek kialakítása.  
Hűtő-fűtő álmennyezetek kialakítása.  
Kültéri álmennyezetek kialakítása.  
Magasabb páratartalmú térben való építés feltételei és módjai.  
Statikai viselkedés.  
Álmennyezetekkel szembeni követelmények, szabványok.  
Épületfizikai tulajdonságok.  
Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
Kivitelezés lépései.  
Rögzítések, csatlakozás kialakításának ismerete.  
Hőszigetelés elhelyezés.

Lemezborítás készítés és csavarozási szabályok.  
Látszóbordás lemezek elhelyezése.  
Mozgási hézag kialakítás.  
Revíziós nyílás elhelyezés.  
Dobozolások.  
Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
Munkaterület átadása más szakmának.

### **6.3.6. Hézagolás, simítás elmélete**

*18 óra*

Szerelt szerkezetek lemezillesztéseinek hézagkitöltése.  
Felületi minőségi osztályok.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás, hézagolás lehetőségei.  
Többrétegű borítás alsó rétegeinek hézagkitöltése, fedő réteg hézagolási technológiái.  
Hosszanti hézagok kitöltése.  
Keresztirányú hézagok kitöltése.  
Csavarfejek elglettelése két lépésben.  
Ragasztott és rugalmas hézag képzése.  
Felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
Munkaterület átadása más szakmának.  
Hézag erősítő szalagok csoportosítása (üvegszálás, papír).  
Az öntapadó gipszkarton hézag erősítő szalag használata.  
A hézagoló szalagok fajtái:  
Üvegszálás hézag erősítő szalag, öntapadós hézag erősítő szalag (FIBA),  
papír hézag erősítő szalag használata.  
A hézagoló anyag fajtái, csoportosításuk.  
Por alapú hézagoló anyagok bedolgozásra kész állapotúra keverése, pihentetése.  
Kézi keverőgépek használatának ismerete.  
Bedolgozásra kész gyárilag bekevert hézagoló anyagok.  
Nyitott idő, fazékidő, kötési idő, ismerete.  
Hézagoló anyagok bedolgozásának hibalehetőségei.  
Pasztával történő hézagolás.  
Papír hézag erősítő szalag és öntapadó műanyag háló használata.  
Üvegfátyol alkalmazása.  
A felületen maradt felesleges anyag lehúzása (glettvassal).  
Második hézagolási réteg felhordása.  
Simító használata.  
A végső felület kialakítása.  
Csiszolási munkálatok elvégzése csiszolópapír vagy csiszolórács segítségével.  
Csiszolási munkálatok elvégzése különböző csiszológéppel.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.

### **6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem*

*Építési terület*

## 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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás			X	-
1.3.	megbeszélés		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	házi feladat			X	-

### 6.5.2.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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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	-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
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		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése			X	-
3.2.	XY rajz kiegészítés			X	-
<b>4.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		-
4.2.	Csoportos versenyjáték		X		-

## 6.6.A tantárgy értékelésének módja

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

## 7. Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata tantárgy

576 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

Standard és biztonsági válaszfalak, installációs és íves falak szerelése, tokok, nyílászárók beépítése. Nagytáblás és kazettás álmennyezetek elkészítése, különféle kivitelezési technológiák (hűtő-fűtő álmennyezet, íves álmennyezet, akusztikus álmennyezet) elsajátítása és alkalmazása.

### 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. Válaszfalkészítés gyakorlata

243 óra

Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzése.

Válaszfalak épületfizikai tulajdonságainak meghatározása, kiszámítása.

Kétszer egy réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Kétszer két réteg gipszkartonnal készülő emelt hanggátlású válaszfalak kivitelezése.

Kétszer három réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Ólomkasírozott gipszkartonnal készülő sugárvédő válaszfalak.

Dupla profilvázzal és kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Dupla profilvázzal (összekapcsolva m-ként) és kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Installációs fal dupla profilvázzal (gipszkarton hevederekkel, összekapcsolva) készítése.

Mozgó, és rögzített dilatációk kialakítása.

Lakáselválasztó fal dupla profilvázzal, horganyzott lemezzel.

Kivitelezési gyakorlat: profilszabás és toldás, építőlemez szabása.

Vázszerkezet készítése, rögzítése.

Csatlakozás kialakítása idegen szerkezettel, szerelt szerkezetekkel.

Nyílásképzés, kiváltás, gépészeti állványok elhelyezése.

Lapok rögzítése.

Nyílászárók beépítése.

Nyílászárók körüli gipszkarton borításra vonatkozó szabályok.

Hő-hang szigetelés elhelyezése, rögzítése.

Csúszófüdém kapcsolat, mozgási hézag kialakítása, elektromos doboz elhelyezése.

Íves szerkezet készítése száraz és nedves hajlítás technológiával.

Szerelőajtó (revíziós nyílás) elhelyezés, üregdűbelek elhelyezése a falban.

Szerelt szerkezetek hézagolása.

Építőlemezek élképzése.

Idegen szerkezetekkel való csatlakozás képzése.

Alumínium élvédő beépítése.

Hézagerosztó szalaggal készített hézagolás és hézagerosztó szalag nélküli hézagolás alkalmazása.

Csavarfejek simítása.

Ragasztott hézag készítése.

Felmérés készítése, méretellenőrzés.

Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.

Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **7.3.2. Álmennyezet készítése**

*243 óra*

Szerelt álmennyezetben felhasznált alapanyagok megismerése.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés; szerszámok és segéd szerkezetek megismerése.  
Nagy táblás álmennyezeti szerkezetek kivitelezése, épületfizikai tulajdonságok meghatározása.  
Függesztett szerkezet kivitelezése.  
Álmennyezetek acélgerendás vagy vasbeton födémmel.  
Álmennyezetek fa födémmel.  
Lécvázra szerelt álmennyezetek kialakítása.  
Látszó bordás kazettás álmennyezet készítése.  
Hűtő-fűtő álmennyezet kiépítése.  
Íves álmennyezet kiépítése.  
Akusztikus álmennyezet készítése.  
Az álmennyezet kitűzése.  
UD Profilok szerelése.  
Az álmennyezet rögzítése.  
CD Profilok szerelése.  
Csatlakozás kialakítása idegen szerkezetekkel, szerelt szerkezetekkel, szegélyképzés.  
Függesztés, kiváltáskészítés.  
Hőszigetelés elhelyezése.  
Lemezborítás készítés és kazettás elemek elhelyezése.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Revíziós nyílás elhelyezése.  
Dobozolás készítése.  
Az álmennyezet burkolása.  
Szerelt szerkezetek hézagolása.  
Építőlemezek élképzése.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás képzése.  
Alumínium élvédő beépítése.  
Hézag erősítő szalaggal készített hézagolás és hézag erősítő szalag nélküli hézagolás alkalmazása.  
Csavarfejek simítása.  
Ragasztott hézag készítése.  
Méretellenőrzés.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásainak alkalmazása.  
Munka átadása más szakmának.

### **7.3.3. Hézagolás, simítás gyakorlata**

*90 óra*

Szerelt szerkezetek lemezillesztéseinek hézagkitöltése.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Por alapú hézagoló anyagok bedolgozásra kész állapotúra keverése, pihentetése.  
Kézi keverőgépek használata a gyakorlatban.  
Bedolgozásra kész gyárilag bekevert hézagoló anyagok.

Nyitott idő, fazékidő, kötési idő, ismerete.  
 Hézagoló anyagok bedolgozásának hibalehetőségei.  
 Idegen szerkezetekkel való csatlakozás, hézagolás lehetőségei.  
 Többrétegű borítás alsó rétegeinek hézagkitöltése, fedő réteg hézagolási technológiái.  
 Hosszanti hézagok kitöltése.  
 Keresztirányú hézagok kitöltése.  
 Glettelési ismeretek gyakorlati alkalmazása.  
 Csavarfejek elglettelése két lépésben.  
 Ragasztott és rugalmas hézag képzése.  
 Felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
 Munkaterület átadása más szakmának.  
 Az öntapadó gipszkarton hézagerősítő szalag használata.  
 Üvegszálás hézagerősítő szalag, öntapadós hézagerősítő szalag (FIBA), papír hézagerősítő szalag használata.  
 A hézagoló anyag felhordása.  
 Pasztával történő hézagolás.  
 Papír hézagerősítő szalag és öntapadó műanyag háló használata.  
 Üvegfátyol alkalmazása.  
 A felületen maradt felesleges anyag lehúzása glettvassal.  
 Második hézagolási réteg felhordása.  
 Simító használata.  
 A végső felület kialakítása, minőségi osztályba sorolása (Q1,Q2,Q3,Q4,Q5)  
 A hézagolás során előforduló hibák kiküszöbölése.  
 Csiszolási munkálatok elvégzése csiszolópapír vagy csiszolórács segítségével.  
 Munka és balesetvédelmi előírásoknak megfelelő munkavégzés.

#### **7.4.A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanműhely*

*Építési terület*

#### **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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	megbeszélés			X	-
1.4.	vita		X		-
1.5.	szemléltetés			X	-
1.6.	projekt	X			-

##### **7.5.2. 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	pontosítása)
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése		x		
3.2.	XY rajz kiegészítés	x			
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
<b>5.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
5.1.	Műveletek gyakorlása		x		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**  
**10280-12 azonosító számú**

**Szerelt padlók készítése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10280-12 azonosító számú, Szerelt padlók készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10280-12 Szerelt padlók készítése	Szárzaljzat és álpadló készítés			Szárzaljzat és álpadló kivitelezésének gyakorlata			
	Padlószervezetek	Szárzaljzat készítés	Álpadló készítés	Szárzaljzat készítése	Kazettás álpadló készítése	Üreges álpadló készítése	Öntött álpadló készítése
<b>FELADATOK</b>							
Ellenőrzi a fogadófelületet				x	x	x	x
Kitűzi a szerelt aljzatot				x	x	x	x
Előkészíti a fogadószervezetet, konzultál a gépész és elektromos szakemberrel				x	x	x	x
Szegélyképzést alakít ki				x	x	x	x
Lépéshang elleni, valamint szegélyszigeteléseket készít				x	x	x	x
Szárzsfeltöltést készít				x	x	x	x
Szárzspadlót készít				x	x	x	x
Kitűzi és elhelyezi az álpadló támaszait, lábait, beállítja magasságát					x	x	x
Elhelyezi a támaszláb kiegészítőit, beépíti a váltóprofil					x	x	x
Mozgási hézagot alakít ki				x	x	x	x
Elhelyezi az álpadló elemeit					x	x	x
Öntött álpadlót készít							x
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat				x	x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>							
Kitűzés alapjai	x	x	x	x	x	x	x
Anyagmennyiség-meghatározás	x	x	x	x	x	x	x
Szigetelőanyagok fajtái, felhasználásuk	x	x	x	x	x	x	x
Elválasztó rétegek és szegélyek ismerete, felhasználása	x	x	x	x	x	x	x
Ellenőrző mérések, szintbeállítás	x	x	x	x	x	x	x
Aljzatkiegyenlítés, szárzsfeltöltés anyagai, technológiája	x	x	x	x	x	x	x
Szerelt aljzat anyagai és jellemzőik	x	x	x	x	x	x	x
Szerelt aljzat technológiája	x	x	x	x	x	x	x
Álpadlók anyagai és jellemzőik	x		x	x	x	x	x
Álpadlók szerkezete és technológiai	x		x	x	x	x	x
Elektromos eszközök érintésvédelmi előírásai	x	x	x	x	x	x	x
Épületgépészet alapjai	x	x	x	x	x	x	x
Munkavégzés minősége	x	x	x	x	x	x	x
Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások	x	x	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>							
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x		x	x
Épületszerkezeti, épületgépész és elektromos rajz olvasása, értelmezése	x	x	x	x	x	x	x
Szárzépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése	x	x	x	x	x	x	x
Elektromos kisgépek és kézi szerszámok használata	x	x	x	x	x	x	x
Mérőeszközök használata	x	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK							
Pontosság	x	x	x	x	x	x	x
Kézügyesség	x	x	x	x	x	x	x
Szervezőkészség	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK							
Konszenzus készség	x	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK							
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x	x
Áttekintő képesség	x	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x	x

## 8. Szárazaljzat és álpadló készítés tantárgy

168 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A szerelt aljzatok elkészítési technológiájának elméleti elsajátítása, a bontható és nem bontható álpadlók anyagainak, szerkezeteinek és szerelési követelményeinek az elsajátítása. A különböző padlóburkoló anyagok lerakási technikájának megismerése, a kapcsolódó felületkezelési folyamatok elméleti elsajátítása.

### 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. Padlószervezetek

56 óra

Fogadószervezetek, fogadófelületek fajtái.

Fogadófelületek ellenőrzése.

Síkok ellenőrzése.

Fal és padlófelületek ellenőrzése.

Burkolatok aljzatai.

Aljzatbetonok.

Esztrichek.

Úsztatott aljzatok.

Száraz aljzatok.

Meglévő burkolatok, mint aljzatok.

Aljzatokkal szemben támasztott követelmények.

Aljzatok hibái, javítása.

Repedések.

Felületi egyenetlenségek.

Porózusság.

Szennyeződések.

Vizes alapfelület.

Szintkülönbség.

Kellő szilárdság hiánya.

Nem megfelelő hőmérséklet.

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítményeinek technológiája.

Felületek alapozása.

Öntött és önterülő padlóburkolatok.

Beton és vasbeton padlóburkolatok.

Vákuum betonpadlók.

Dilatációs hézagok készítése.

Nedvesség hatása az épületben.

Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata.

Használati és üzemi víz elleni védelem.

Padlóösszefolyó és padlószint lejtés szerepe és kivitelezése a vizes helyiségekben.

Mérőeszközök, kitűző eszközök.

Távolság és hossz mérés eszközei.

Irányok kitűző eszközei.

Jelölőeszközök.

Szintezőeszközök.

Mérési gyakorlatok.  
Kitűzési feladatok.  
Fogadó felületek méretei, ellenőrzése.  
Munkavédelmi ismeretek.

### **8.3.2. Szárazaljzat készítés**

*56 óra*

Mérőeszközök, kitűző eszközök.  
Távolság és hossz mérés eszközei.  
Irányok kitűző eszközei.  
Jelölőeszközök.  
Szintezőeszközök.  
Mérési gyakorlatok.  
Kitűzési feladatok.  
Fogadó felületek méretei, ellenőrzése.  
Szárazpadlók alkalmazási területe, építési sorrendben elfoglalt helye.  
Szerkezeti felépítésük, típusaik.  
Felhasznált alapanyagok fajtái.  
Szárazpadlókkal szembeni követelmények, szabványok.  
Szerelt aljzat technológiája, szerkezete.  
Épületfizikai tulajdonságok.  
Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
Szerszámok és segédszerkezetek.  
Kivitelezés lépései, feltöltés szerepe.  
Aljzatkiegyenlítés, szárazfeltöltés anyagai, technológiája.  
Tűzés, csavarozás, ragasztás.  
Támaszlábak elhelyezése, rögzítés és a menet fixálása.  
Lemezek egymáshoz rögzítése.  
Szegélycsatlakozás kialakítás, átmenő profil alkalmazása, kiváltás, gépészeti rendszerek elhelyezése.  
Rögzítések.  
Mozgási hézag kialakítás, elektromos doboz elhelyezés szabályai.  
Revíziós nyílás elhelyezés.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
Munkaterület átadása más szakmának.

### **8.3.3. Álpadló készítés**

*56 óra*

Mérőeszközök, kitűző eszközök.  
Távolság és hossz mérés eszközei.  
Irányok kitűző eszközei.  
Jelölőeszközök.  
Szintezőeszközök.  
Mérési gyakorlatok.  
Kitűzési feladatok.  
Fogadó felületek méretei, ellenőrzése.  
Álpadlók alkalmazási területe, építési sorrendben elfoglalt helye.  
Szerkezeti felépítésük, típusaik.  
Felhasznált alapanyagok fajtái.

Az álpadlókkal szembeni követelmények, szabványok.  
 Szerelt aljzat technológiája.  
 Álpadlók szerkezete és technológiái.  
 Épületfizikai tulajdonságok.  
 Álpadló kiegészítők.  
 Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.  
 Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
 Szerszámok és segédszerkezetek.  
 Kivitelezés lépései, feltöltés szerepe.  
 Aljzatkiegyenlítés, szárazfeltöltés anyagai, technológiája.  
 Tűzés, csavarozás, ragasztás.  
 Támaszlábak elhelyezése, rögzítés és a menet fixálása.  
 Lemezek egymáshoz rögzítése.  
 Szegélycsatlakozás kialakítás, átmenő profil alkalmazása, kiváltás, gépészeti rendszerek elhelyezése.  
 Rögzítések.  
 Mozgási hézag kialakítás, elektromos doboz elhelyezés szabályai.  
 Revíziós nyílás elhelyezés.  
 Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
 Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
 Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
 Munkaterület átadása más szakmának.

#### 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem  
 Építési terület

#### 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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.1.	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	megbeszélés			X	-
1.4.	vita		X		-
1.5.	szemléltetés			X	-
1.6.	projekt		X		-
1.7.	házi feladat	X			-

##### 8.5.2. 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	Csoportbontás	Osztálykeret	

<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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		
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű 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	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	x			
3.2.	XY rajz kiegészítés		x		
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Csoportos versenyjáték		x		
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

### 8.6.A tantárgy értékelésének módja

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

## 9. Szárazaljat és álpadló kivitelezésének gyakorlata tantárgy

372 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A szerelt aljzatok elkészítési módszereinek alkalmazása, a bontható és nem bontható álpadlók kivitelezési technológiájának használata. A padlóburkoló anyagok lerakását megelőzően a burkolandó felület előkészítése.

### 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. Szárazaljzat készítése**

*68 óra*

Szárazaljzat alapelemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés.  
Szárazpadlók hang- és hőszigetelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Épületszerkezeti tulajdonságok ismerete.  
Gipszrost padlók elemeinek áttekintése.  
Szerkezeti elemek áttekintése.  
Szárazpadló elemek, lapok.  
Szárazzúzalék (kiegyenlítő ágyazat) alkalmazása.  
Szegőszalag használata.  
Padlóragasztók, csavarok használata.  
Lemezszabás.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száraz kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Polisztirol / ásványgyapot szigetelés alkalmazása.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Száraz feltöltés készítése.  
Szórt ágyazat kialakítása.  
Fektetés és egymáshoz rögzítés, padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozás.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
A két lapréteg összecsavarozása, összekapcsolása.  
Végső felületkezelési munkálatok..  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

#### **9.3.2. Kazettás álpadló készítése**

*112 óra*

A kazettás álpadló elemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzési feladatok.  
Lemezszabás.  
Aljzat elkészítése.

Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száras kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Polisztirol / ásványgyapot szigetelés alkalmazása.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Száras feltöltés készítése.  
Ágyazat kialakítása.  
Fektetés és egymáshoz rögzítés, padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozás.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
A két lapréteg összecsavarozása, összekapcsolása.  
Végső felületkezelési munkálatok..  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Támaszláb, fejlemez elhelyezése.  
Fektetés és szintbeállítás.  
Merevítés készítése, koronás láb beépítése.  
Gépészeti felújítások, karbantartási munkálatok, átépítések.  
Gépészet elvezetése, esztétikus eltakarása.  
Szerviznyílás kiépítése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **9.3.3. Üreges álpadló készítése**

*112 óra*

Az üreges álpadló elemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzési feladatok elvégzése.  
Lemezszabás gyakorlata.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száras kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Szigetelési munkálatok elvégzése.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozási munkálatok elvégzése.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
Gépészet elvezetése, esztétikus eltakarása.  
Vezetékek és csövek esztétikus, biztonságos és rugalmas elvezetésére. Kábelek utólag hozzáférhetőségének és bővíthetőségének biztosítása.  
Kábeldobozok, szerelőaknák illetve csatlakozódobozok kiépítése..

Szerviznyílás kiépítése.  
 Végső felületkezelési munkálatok.  
 Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
 Csavarfejek glettelése.  
 Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
 Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
 Anyagtárolás és szállítás.  
 Munka átadása más szakmának.

#### **9.3.4.Öntött álpadló készítése**

*80 óra*

Az öntött álpadló kialakításához szükséges anyagok használata.  
 Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
 Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
 Kitűzés.  
 Száraz szerelési technológia alkalmazása.  
 Nedves szerelési technológia alkalmazása.  
 Támaszláb, fejlemez elhelyezése.  
 Gipszkarton zsaluelemek kiépítése.  
 Rendszerelemek megfelelő használata.  
 Horganyzott acél támaszok kiépítése.  
 Fogadófelület portalanítása és kellősítése.  
 Egymáshoz illesztett speciális impregnált gipszlapok felragasztása.  
 Alátét fólia lefektetése.  
 Szegélyszalagok elhelyezése falcsatlakozásnál.  
 Öntött álpadlók alapfelülete gipszrost kiöntéssel.  
 A gipszrost felületimpregnáló réteggel történő alapozása.  
 Önterülő, anhidrid esztrich felhordása.  
 A padló alatti térben a gépészeti és elektromos vezetékrendszer elvezetésének kiépítése  
 Öntött álpadlók felületburkolása.  
 Tűz- és hangszigetelés.  
 Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
 Elemszabás gyakorlata.  
 Támaszláb elhelyezése.  
 Fektetés, technológiai szigetelés készítése.  
 Szegélyképzés.  
 Önterülő aljzat terítése.  
 Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
 Anyagtárolás és szállítás.  
 Munka átadása más szakmának.

#### **9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem  
 Építési terület*

#### **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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztály	

1.1.	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	megbeszélés		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-

**9.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X		-
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	X			-
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		-
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			-
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		X		-
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		-
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		-
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása	X			-

**9.6.A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10210-12 azonosító számú**

**Tűzvédelmi borítás készítése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10210-12 azonosító számú, Tűzvédelmi borítás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése	Tűzvédelmi borítások			Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata		
	Tűzvédelmi ismeretek	Tűzvédelmi borítási ismeretek alapjai	Tűzvédelmi borítások szerelésének elmélete	Tűzvédelmi borítások kialakítása	Acéltartó és acélpillér burkolatok kialakítása	Trapézlemez fődémkészítés, kábelcsatorna borítás
<b>FELADATOK</b>						
Leszabja a tűzvédelmi előírásoknak, tervnek megfelelően előírt anyagot				X	X	X
Kitűzi a tűzvédelmi borítást vagy szerkezetet				X	X	X
Elhelyezi a fogadó szerkezetet				X	X	X
Tűzvédelmi borításokat készít (kábelcsatornák, légtechnikai vezetékek, stb.)				X	X	X
Tűzvédelmi hézagolást végez				X	X	X
Élvédőket és szegélyprofilokat helyez el				X	X	X
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat				X	X	X
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Kitűzés alapjai		X	X	X	X	X
Anyagmennyiség-meghatározás		X	X	X	X	X
Épületgépészet és elektromosság alapjai	X	X	X	X	X	X
Ábrázolástechnika		X	X	X	X	X
Tűzvédelem alapjai (jelölések)	X	X	X	X	X	X
Tűzvédelmi borítás anyagai, felhasználásuk		X	X	X	X	X
Tűzvédelmi oszlopborítás technológiája fánál, fémnél		X	X	X	X	X
Tűzvédelmi gerendaborítás technológiája fánál, fémnél		X	X	X	X	
Kábelcsatorna felépítése		X	X	X		X
Légcsatorna felépítése		X	X	X		X
Tűzvédelmi csatorna borítás technológiája		X	X	X		X
Tűzvédelmi áttörések szabálya és technológiája		X	X	X	X	X
Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások	X	X	X	X	X	X
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Épületszerkezeti, épületgépész és elektromos rajz olvasása, értelmezése		X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű beszéd-készség	X	X	X	X	X	X
Szárazépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése		X	X	X	X	X
Elektromos kisgépek és kézi szerszámok használata	X	X	X	X	X	X
Mérőeszközök használata		X	X	X	X	X
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>						
Pontosság	X	X	X	X	X	X
Mozgáskoordináció		X	X	X	X	X
Szervező-készség		X	X	X	X	X

TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Konszenzus készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x
Áttekintő képesség	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

## 10. Tűzvédelmi borítások tantárgy

240 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző tűzvédelmi borítások, a velük szemben támasztott követelmények és alkalmazási területeik megismerése. A szabványos jelölések, a tűzveszélynek kitett burkolatok szabályos elkészítésének megismerése. Kivitelezésnél a megfelelő módszer megválasztása és alkalmazása a tűzvédelmi előírások és szabályok figyelembe vételével.

### 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. Tűzvédelmi ismeretek

54 óra

Általános tűzvédelmi ismeretek.

Tűzveszélyességi osztályok, jelölésük.

Tűzveszélyes anyagok.

Tűzveszélyes anyagok tárolása.

Tűzveszélyes anyagok szállítása.

Tűzveszélyes anyagok dokumentálása.

Az égés feltételei, az anyagok éghetősége.

Tűzveszélyes tevékenységek.

Tűzvédelmi szabályzat.

A tűzjelzés.

Teendők tűz esetén.

Veszélyességi övezet.

Áramtalanítási ismeretek.

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.

Tűz megelőzés szabályai.

Tűzjelzés.

Gépek, berendezések tűzvédelmi előírásai.

Tűzelő- és fűtőberendezések elhelyezésének tűzvédelmi előírásai.

Műszaki mentés.

Elektromos kábelek elhelyezése, elvezetése.

Hő és füstelvezető berendezések.

Jelzőablák.

Feliratok.

Irányfények.

Tűzgátló nyílászárók.

Tűzvédő festékek.

Dokumentációk.

### **10.3.2. Tűzvédelmi borítási ismeretek alapjai**

*99 óra*

Tűzvédelmi borítás alkalmazási területei.  
Tűzvédelmi borítások típusai és szerkezeti felépítésük.  
Felhasznált alapanyagok fajtái, tulajdonságai.  
Lapok rögzítésének elmélete.  
Bütös csatlakoztatás elmélete.  
Felületi csatlakozás elmélete.  
A tűzgátló lap tartozékai.  
Tűzvédelmi ismeretek.  
Gipszkarton lapok tűzgátló képessége.  
Tűzállósági határértékek számítása.  
Tűzállósági határérték követelmények.  
Kábel, légcsatorna átvezetési és tűzvédelmi szerkezeten történő áttörés szabályai.  
Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
Szerszámok és segédszerkezetek ismerete.  
Kivitelezés általános lépései.  
Szerelési, kialakítási ismeretek.  
Csatlakozás kialakítás idegen szerkezetekkel, szerelt szerkezetekkel.  
Hőszigetelés elhelyezésének és rögzítésének elmélete.  
Lemezborítás készítés, hézagolás, csavarozási és tűzési szabályok ismerete.  
Kábelcsatorna, légcsatorna felépítése.  
Tűzőkapcsok tengelytávolságának számítása.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
Munka átadása más szakmának.

### **10.3.3. Tűzvédelmi borítások szerelésének elmélete**

*81 óra*

Acéltartó burkolatok kiépítése tűzgátló lapokkal.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
Szerszámok és segédszerkezetek ismerete.  
Kivitelezés lépései.  
Tűzgátló gipszkarton lapok szabása szokványos szerszámokkal.  
Vastagabb tűzgátló lapok szabása finomfogú róka farkú fűrészszel vagy kézi körfűrészszel, illetve asztali körfűrészszel.  
Dobozszerű burkolatok sarki csatlakoztatása ütköztetéssel.  
Távolságtartás az acélszerkezet és a burkolat között.  
Lapillesztés és hézagolás elmélete.  
Hengerelt szerkezet méreteltéréseinek lemérése.  
L segédprofil alkalmazása.  
Tartószerkezet nélküli acélpillér burkolat szerelése tűzgátló lapokkal.  
Három oldali védelem kiépítése (gerenda).  
Négy oldali védelem kiépítése (oszlop).  
Lemezborítás készítés, hézagolás, csavarozási és tűzési szabályok ismerete.  
Kábelcsatorna kiépítése külső tűz elleni védelemmel.  
Kábelcsatorna kiépítése belső tűz elleni védelemmel.  
Trapézlemezes földem burkolása tűzgátló lapokkal.

Gipszlap rögzítése trapézlemez födémre.  
 Füstkötényfal burkolása tűzgátló lapokkal.  
 Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
 Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
 Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
 Munka átadása más szakmának.

#### 10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem  
 Építési terület

#### 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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.1.	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt		x		-
1.6.	házi feladat	x			-

##### 10.5.2. 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	Csoportbontás	Osztálykeret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		x		-
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	x			-

<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		-
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			-
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		-
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			-

### 10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 11. Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata tantárgy

**624 óra**

### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A tűzvédelmi burkolatok kivitelezési technikájának elsajátítása, a megfelelő tűzvédelmi burkolat kialakítása. Az elméletben megismert szabványok előírásainak gyakorlati alkalmazása. A tűzvédelmi szabályok és előírások maradéktalan betartása.

### 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. Tűzvédelmi borítások kialakítása

**252 óra**

Tűzvédelmi borítások készítése.

Szerszámok és segédszerkezetek alkalmazása.

Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés.

Profilszabás és toldás, építőlemez szabása.

Kábelcsatorna faláttörés készítése.

Faoszlop és gerenda tűzvédelmi borítása váz nélkül.

Acéloszlop és gerenda borítása vázszerkezettel.

Vázszerkezet készítése, rögzítése.

Hőszigetelés elhelyezése és rögzítése.

Tűzvédelmi hézagolás készítése.

Acéltartó burkolatok kiépítése tűzgátló lapokkal.

Tűzgátló gipszkarton lapok szabása szokványos szerszámokkal.

Vastagabb tűzgátló lapok szabása finomfogú róka farkú fűrészszel vagy kézi körfűrészszel, illetve asztali körfűrészszel.

Dobozszerű burkolatok sarki csatlakoztatása ütköztetéssel.

Lapillesztés és hézagolás.

Hengerelt szerkezet méreteltéréseinek lemérése.  
L segédprofil alkalmazása.  
Tartószerkezet nélküli acélpillér burkolat szerelése tűzgátló lapokkal.  
Három oldali védelem kiépítése (gerenda).  
Négy oldali védelem kiépítése (oszlop).  
Lemezborítás készítés, hézagolás, csavarozási és tűzési szabályok ismerete.  
Kábelcsatorna kiépítése külső tűz elleni védelemmel.  
Kábelcsatorna kiépítése belső tűz elleni védelemmel.  
Trapézlemez födém burkolása tűzgátló lapokkal.  
Gipszlap rögzítése trapézlemez födémre.  
Füstkötényfal burkolása tűzgátló lapokkal.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Munka átadása más szakmának.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés, anyagtarolás és szállításelemek.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.

### **11.3.2. Acéltartó és acélpillér burkolatok kialakítása 252 óra**

Tervezési, mérési feladatok elvégzése.  
Acéloszlop és gerendák burkolási gyakorlata.  
Acélszerkezetek védelme nagy sűrűségű kőzetgyapot lemezekkel, kiegészítő burkolat alkalmazása.  
Segédváz és kiegészítő ásványi szál szigetelés alkalmazásának gyakorlata.  
Az alkalmazandó tűzvédő lapok minimális vastagságának meghatározása háromoldali (gerenda) védelem esetén, a teherhordó acélszerkezet falvastagságának figyelembe vételével.  
Az alkalmazandó tűzvédő lapok minimális vastagságának meghatározása négyoldali (oszlop) védelem esetén, a teherhordó acélszerkezet falvastagságának figyelembe vételével.  
Anyagszükséglet kiszámítása tervek alapján.  
Tűzgátló lapok leszabása.  
Tűzgátló lapcsíkok illesztése.  
Segédprofil mennyezetre történő dübelezése.  
Illesztési pontok glettelése.  
Tűzőkapcsok tengelytávolságának számítása.  
Csavarok tengelytávolságának számítása a tűzállósági határérték figyelembe vételével.  
Összekötések kialakítása nagy profilmagasságnál.  
Dobozszerű burkolat szerelése hengerelt profilok alkalmazásakor.  
Négyzetes és négyszög zártszelvények burkolási gyakorlata.  
Kerek zártszelvények burkolásának gyakorlata.

### **11.3.3. Trapézlemez födémkészítés, kábelcsatorna borítás**

*120 óra*

Tervezési, mérési feladatok elvégzése.  
Anyagszükséglet kiszámítása tervek alapján.  
A védendő szerkezetek esetleges pontatlanságainak kiküszöbölése a mérés és tervezés során.  
Tűzgátló lapok leszabásának gyakorlata.  
Szerszámok, eszközök gyakorlati használata.  
Finomfogó róka farkú fűrész használata.  
Kézi körfűrész gyakorlati alkalmazása.  
Asztali körfűrészsel végzett lapszabási gyakorlat.

Porelszívás alkalmazása.  
 Dobozszerű burkolatok kialakítása a sarkokon.  
 Csavarok és gyantázott kapcsok használata.  
 Tűzgátló lapcsíkok illesztése.  
 Megfelelő távolságtartás az acélszerkezet és a burkolat között.  
 Csavaros és tűzőkapcsos rögzítés alkalmazása.  
 Lapillesztések és hézagok hézagoló gipsszel történő takarása.  
 Kábelcsatorna burkolási gyakorlata külső tűz elleni védelemmel.  
 A kábelcsatorna szükséges falvastagságának kiszámítása külső tűz elleni védelem esetén.  
 Egy vagy kétrétegű gipszkarton burkolat készítése.  
 Kábelcsatorna burkolási gyakorlata belső tűz elleni védelemmel.  
 A kábelcsatorna szükséges falvastagságának kiszámítása belső tűz elleni védelem esetén.  
 Egy vagy kétrétegű gipszkarton burkolat készítése.  
 Kábelvezető barázdák alkalmazásának esetei.

#### 11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely

Építési terület

#### 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.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	projekt		x		-

##### 11.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló</b>				

	<b>tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	x			-
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			-
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		-
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		-
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		--
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		-

### 11.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**  
**10281-12 azonosító számú**  
**Tetőtér és előtét borítások**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

A 10281-12 azonosító számú, Tetőtér és előtét borítások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

10281-12 Tetőtér és előtét borítások	Tetőtér és előtét borítások szerkezete			Tetőtér, előtét- és aknafalak készítésének gyakorlata		
	Szerkezeti és szerelési ismeretek	Előtét- és aknafal borítása	Tetőtér borítás elmélete	Tetőtéri szerkezetek ki- / átalakítása	Szárazvakolat építési technológiája	Előtét- és aknafalak készítése
<b>FELADATOK</b>						
Kitűzi a tetőtéri borítás síkját				x		
Kiosztja a rögzítő elemeket				x		
Elhelyezi a hőszigetelést és a páratechnikai fóliát				x	x	x
Kiosztja a vázszerkezet elemeit				x	x	x
Elkészíti a vázszerkezetet				x	x	x
Elhelyezi a hőszigetelést, párazáró fóliát				x	x	x
Ellenőrzi a fólia fektetését, a hőszigetelés helyzetét				x	x	x
Elkészíti a ferde és a függőleges felületek borítását				x	x	x
Csatlakozást épít ki oldalfalhoz				x	x	x
Elvégzi a hézagerősítést, tömitést				x	x	x
Élvédőket és szegélyprofilokat helyez el				x	x	x
Kitűzi a szárazvakolat síkját					x	x
Előkészíti a fogadó szerkezetet, alapoz					x	x
Szárazvakolatot ragaszt					x	x
Kitűzi az előtétfal, aknafal síkját					x	x
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat				x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Kitűzés alapjai	x	x	x	x	x	x
Anyagmennyiség-meghatározás	x	x	x	x	x	x
Elektromos eszközök, kézi szerszámok alkalmazása	x	x	x	x	x	x
Munkavégzés minősége	x	x	x	x	x	x
Előtétfal, aknafal felépítése, fajtái	x	x			x	x
Előtétfal, aknafal építésének technológiája	x	x			x	x
Szárazvakolat felépítése, alkalmazási területe	x	x			x	x
Szárazvakolat építésének technológiája, csatlakozások	x	x			x	x
Tetőtér-beépítés, hőtechnikai réteg felépítése, szerkezeti elve	x		x	x		
Tetőtér-beépítés szerelési technológiája	x		x	x		
Hézagolás technológiája	x	x	x	x	x	x
Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások	x	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
Épületszerkezeti, épületgépész és elektromos rajz olvasása, értelmezése	x	x	x	x	x	x
Szárazépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése	x	x	x	x	x	x

Elektromos kisgépek és kézi szerszámok használata	x	x	x	x	x	x
Mérőeszközök használata	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Térlátás	x	x	x	x	x	x
Pontosság	x	x	x	x	x	x
Szervezőképesség	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Konszenzus készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x
Áttekintő képesség	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

## 12. Tetőtér és előtét borítások szerkezete tantárgy

624 óra

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

A fokozott terhelésnek kitett borításokkal szemben támasztott követelmények megismerése. Az épületfizikai tulajdonságok figyelembe vételével a szükséges anyagok minőségének, fajtájának megválasztása, a megfelelő anyagmennyiség kiszámítása.

### 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. Szerkezeti és szerelési ismeretek

60 óra

Tetőtér, falborítás, előtétfal szerkezetek alkalmazási területei, szerkezeti felépítésük, típusaik.

Felhasznált alapanyagok fajtái.

Szerkezetekkel szembeni követelmények, szabványok.

Épületfizikai tulajdonságok.

Hő és páratechnikai alapismeretek.

Blower door teszt.

Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.

Munka és balesetvédelmi ismeretek.

Szerszámok és segédszerkezetek alkalmazásának elmélete.

Kivitelezés lépéseinek ismerete.

Csatlakozás kialakítása idegen szerkezetekkel.

Csatlakozás kialakítása szerelt szerkezetekkel.

Csomópontképzés elmélete.

Profil elhelyezés, rögzítések.

Hőszigetelés és páratechnikai rétegek elhelyezése és rögzítése.

Lemezborítás készítés és csavarozási szabályok ismerete.

Előtétfalak, csúszófüdém kapcsolat, mozgási hézag kialakításának ismerete.

Elektromos doboz elhelyezésének szabályai.

Revíziós nyílás elhelyezésének ismerete.

Anyagmennyiség kiszámítása tervből, költségvetésből.

Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.

Anyagtárolás és szállítás előírásainak, szabályainak ismerete.

Munkaterület átadása más szakmának (elektromos, gépész, burkoló).

#### 12.3.2. Előtét- és aknafal borítása

42 óra

Meglévő függőleges falszerkezetek burkolása szárazvakolattal.

Gipszkarton lapokból készített ragasztott falborítás technológiája.

Meglévő függőleges falszerkezetek burkolása állítható kengyellel és CD profillal.

Ásványgyapot szigetelés elhelyezésének technológiája.

A meglévő fal hő- és hangszigetelési értékeinek változása.

Szabadon álló előtétfalak.

CW profilokra szerelt független előtétfalak.

Maximálisan beépíthető magasságok kiszámítása.

CW 50-es profilvázra készülő 1 vagy többretegű aknafalak szerelési technológiája.

Előtét- és aknafalak szerkezeteinek áttekintése, épületfizikai tulajdonságaik elsajátítása.

Tűzvédelmi osztályok.  
Szerkezeti elemek.  
Előtét- és aknafalak szerelési ismerete.  
Tervezési, mérési folyamatok.  
Szárzavakolat készítésének technológiája (ragasztásos technológia).  
Az építmény készültségi foka.  
Ragasztógipsz bekeverésének elmélete.  
Gipszkarton lapok ragasztása.  
Hézagolási ismeretek.  
Profil váz szerelési technológiája.  
Állítható kengyelek szerelésének elmélete.  
Függőleges profilok szerelése.  
Határoló profilok szerelése.  
Aknafal csomópontok kialakítása.  
Szigetelési technológiák elmélete.

### **12.3.3. Tetőtér borítás elmélete**

*42 óra*

A tetőtér alatt kialakítható tér elhatárolása gipszkarton szerkezetekkel (ferde, vízszintes, függőleges elhatárolás).  
Hő- és akusztikai komfort biztosítása a tetőtérben.  
Tűzbiztonsági előírások, szabályok ismerete.  
Szerkezeti elemek ismerete.  
A tetőtér burkolásához használt gipszkarton lapok.  
Profilok és fa cseréplécek.  
Rögzítő elemek (állítható kengyelek, direktfüggesztők).  
A tetőtér szerkezeteinek áttekintése.  
Tetőtéri szerkezetek épületfizikai tulajdonságai.  
Tetőtéri hőtechnikai ismeretek.  
A tetőtér beépítésének sorrendje (vízszintes felületek, ferde tetősíkok, szerelt térdfal és oromfal, válaszfalak szerelése).  
CD és UD profilokból épített vázszerkezet szerelése.  
Párazáró réteg elhelyezésének technológiája.  
Tartószerkezet alatti és tartószerkezeten kívül elhelyezett párazáró réteg.  
Faléces vázszerkezetek.  
Gipszkarton lapok szerelése.  
Tetőtéri függőleges előtétfalak kialakításának elmélete.  
Tetőtéri válaszfalak kiépítésének elmélete.  
Tetőablak burkolási technológiája.  
Párazáró réteg elhelyezésének technológiája a szarufákon.  
Tetőtéri csomópontok.  
Hűtő-fűtő rendszerek burkolása.  
Gipszkarton felületre rögzített fűtésrendszer kialakítása.

### **12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem*

*Építési terület*

### **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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás		x		-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt		x		-
1.6.	házi feladat			x	-

### 12.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése			x	-
<b>4.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
4.2.	Csoportos versenyjáték		x		-

### 12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## **13. Tetőtér, előtét- és aknafalak készítésének gyakorlata tantárgy 360 óra**

### **13.1. A tantárgy tanításának célja**

A nehezen hozzáférhető és nagy odafigyelést igénylő helyeken való borítások elkészítése. A megfelelő szerelési sorrend és technológia elsajátítása. Az elméletben megismert anyagok tulajdonságainak, alkalmazási lehetőségeinek elsajátítása. A gazdaságos anyagfelhasználás gyakorlati alkalmazása.

### **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. Tetőtéri szerkezetek ki-/átalakítása**

*144 óra*

Tetőtérben felhasznált alapanyagok megismerése (fa és fém váz).  
Szerszámok és segéd szerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés.  
Profilszabás és toldás, kiosztás.  
Ferde tetőtéri borítás és térdfal készítése.  
Csatlakozás kialakítás idegen szerkezettel, szerelt szerkezetekkel.  
Tetősíki nyílás képzése.  
Rögzítések.  
Hőszigetelés és fólia elhelyezése és rögzítése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Tervek, műszaki leírások megismerése, nyílászáró konszignáció értelmezése.  
Mérőeszközök, kitűző eszközök használata.  
CD és UD profilokból épített vázszerkezet készítése.  
Tartószerkezet alatti és tartószerkezeten kívül párazáró réteg elhelyezése.  
Faléces vázszerkezetek.  
Gipszkarton lapok szerelése.  
Tetőtéri függőleges előtétfalak kialakítása.  
Tetőtéri válaszfalak kiépítésének gyakorlata.  
Tetőablak burkolási technológiájának alkalmazása, tetőablakok körüli burkolatok kiépítése.  
Párazáró réteg elhelyezése a szarufákon.  
Tetőtéri csomópontok kialakítása.  
Hűtő-fűtő rendszerek burkolási gyakorlata.  
Csővezetékek elhelyezése gipszrost lapokban.  
Csőregiszterek elhelyezése álmennyezeti profilvázban.  
Hűtő-fűtő rendszer szerelése meglévő falszerkezetre.  
Munka- és balesetvédelmi szabályok betartása.

#### **13.3.2. Szárazvakolat építési technológiája**

*144 óra*

Szárazburkolat felragasztási feltételeinek ellenőrzése.  
Problémás vakolat eltávolítása, falfelület megfelelő előkészítése (ragasztógipsz pogácsák előzetes kimérésével).  
A nedvszívó és nem tapadóképes felületek lekezelése alapozóval.  
Üvegesen sima felületek felületkezelése kontakt bevonat alkalmazásával.

Nagyobb egyenetlenségek kiigazításának technikája (gipszkarton csíkok felragasztásával).  
Függőleges szerkezetek borításának elkészítése.  
Ragasztásos technológia alkalmazása.  
Ragasztógipsz bekeverésének gyakorlata (kézzel vagy elektromos keverőszárral).  
Bedolgozhatósági idő kalkulálása.  
A ragasztógipsz felhordása az alap falfelületre.  
Vízérték használatának gyakorlata.  
Az első lap függőlegesbe állítása vízértékkel.  
Gipszkarton lapok felragasztásának gyakorlata (légrés meghagyásának figyelembe vételével).  
Lapok végső helyreigazítása egyenes lép és gumikalapács segítségével.  
A felhelyezett lapok megfelelő fekvésének ellenőrzése (hosszanti, haránt- és keresztirányban).  
Hézagolás gyakorlata.  
Glettelés gyakorlata.  
Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások, szabályok alkalmazása a munkavégzés során.

### **13.3.3. Előtét- és aknafalak készítése**

**72 óra**

A falborításnál, előtét- és aknafalakkal használt anyagok alkalmazása.  
Szerszámok és segéd szerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés.  
Építőlemez szabás.  
Ragasztás kávéban, teljes felületen.  
Ragasztás gipsz pogácsákkal.  
Váz szerkezet készítés kengyellel, rögzítés, hőszigetelés és fólia elhelyezés.  
Függőleges profilok szerelése.  
Határoló profilok szerelése.  
Aknafal csomópontok kialakítása.  
Egyszeres és kettőzött vázzal készülő előtétfal építése.  
Csatlakozás kialakítás idegen szerkezettel, szerelt szerkezetekkel.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Meglévő függőleges falszerkezetek burkolási gyakorlata.  
Gipszkarton lapokból készített ragasztott falborítás technológiája.  
Meglévő függőleges falszerkezetek burkolásának gyakorlata.  
Ásványgyapot szigetelés elhelyezése.  
Szabadon álló előtétfalak kialakítása.  
CW profilokra szerelt független előtétfalak szerelése.  
CW 50-es profilváza készülő 1, 2 vagy 3 rétegű aknafalak szerelése.  
Tervezés, mérés gyakorlata.  
Anyagmennyiség kiszámítása.  
Ragasztógipsz bekeverésének gyakorlata.  
Gipszkarton lapok egymáshoz ragasztásának gyakorlata.  
Munka- és balesetvédelmi előírások gyakorlati alkalmazása.

### **13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanműhely*

*Építési terület*

**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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2	megbeszélés		x		-
1.3	szemléltetés			x	-
1.4	projekt		x		-

**13.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	x			-
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			-
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		-
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		-
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		--
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		-

**13.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

### OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

1/9. évfolyamot követően 70 óra

2/10. évfolyamot követően 105 óra

3/11. évfolyamot követően 105 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.

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak/Témakörök
10279-12 Belsőépítési szerkezet készítés	<b>Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata</b>
	Válaszfalkészítés gyakorlata
	Álmennyezet készítése
	Hézagolás, simítás gyakorlata
10280-12 Szerelt padlók készítése	<b>Szárzaljzat és álpadló kivitelezésének gyakorlata</b>
	Szárzaljzat készítése
	Kazettás álpadló készítése
	Üreges álpadló készítése
	Öntött álpadló készítése
10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése	<b>Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata</b>
	Tűzvédelmi borítások kialakítása

### 10279-12 Belsőépítési szerkezet készítés

az első évfolyamot követően

#### Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata tantárgy

##### Témakörök

##### Válaszfalkészítés gyakorlata

Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzése.

Válaszfalak épületfizikai tulajdonságainak meghatározása, kiszámítása.

Kétszer egy réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Kétszer réteg gipszkartonnal készülő emelt hanggátlású válaszfalak kivitelezése.

Kétszer három réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Ólomkasírozott gipszkartonnal készülő sugárzásvédő válaszfalak.

Dupla profilvázalattal és kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Dupla profilvázalattal (összekapcsolva m-ként) és kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Installációs fal dupla profilvázalattal (gipszkarton hevederekkel, összekapcsolva) készítése.

Lakáselválasztó fal dupla profilvázal, horganyzott lemezzel.  
Kivitelezési gyakorlat: profilszabás és toldás, építőlemez szabása.  
Vázszerkezet készítése, rögzítése.  
Csatlakozás kialakítása idegen szerkezettel, szerelt szerkezetekkel.  
Nyílásképzés, kiváltás, gépészeti állványok elhelyezése.  
Lapok rögzítése.  
Tokok beépítése.  
Hőszigetelés elhelyezése, rögzítése.  
Csúszófüdém kapcsolat, mozgási hézag kialakítása, elektromos doboz elhelyezése.  
Íves szerkezet készítése száraz és nedves hajlítás technológiával.  
Szerelőajtó (revíziós nyílás) elhelyezés, üregdűbelek elhelyezése a falban.  
Szerelt szerkezetek hézagolása.  
Építőlemezek élképzése.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás képzése.  
Alumínium élvédő beépítése.  
Hézagerosító szalaggal készített hézagolás és hézagerosító szalag nélküli hézagolás alkalmazása.  
Csavarfejek simítása.  
Ragasztott hézag készítése.  
Felmérés készítése, méretellenőrzés.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **Álmennyezet készítése**

Szerelt álmennyezetben felhasznált alapanyagok megismerése.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitzűzés; szerszámok és segédszerkezetek megismerése.  
Nagy táblás álmennyezeti szerkezetek kivitelezése, épületfizikai tulajdonságok meghatározása.  
Függesztett szerkezet kivitelezése.  
Álmennyezetek acélgerendás vagy vasbeton födémmel.  
Álmennyezetek fa födémmel.  
Lécvázra szerelt álmennyezetek kialakítása.  
Látszóbordás kazettás álmennyezet készítése.  
Hűtő-fűtő álmennyezet kiépítése.  
Íves álmennyezet kiépítése.  
Akusztikus álmennyezet készítése.  
Az álmennyezet kitzűzése.  
UD Profilok szerelése.  
Az álmennyezet rögzítése.  
CD Profilok szerelése.  
Csatlakozás kialakítása idegen szerkezetekkel, szerelt szerkezetekkel, szegélyképzés.  
Függesztés, kiváltáskészítés.  
Hőszigetelés elhelyezése.  
Lemezborítás készítés és kazettás elemek elhelyezése.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Revíziós nyílás elhelyezése.  
Dobozolás készítése.  
Az álmennyezet burkolása.

Szerelt szerkezetek hézagolása.  
Építőlemezek élképzése.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás képzése.  
Alumínium élvédő beépítése.  
Hézagerosító szalaggal készített hézagolás és hézagerosító szalag nélküli hézagolás alkalmazása.  
Csavarfejek simítása.  
Ragasztott hézag készítése.  
Méretellenőrzés.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásainak alkalmazása.  
Munka átadása más szakmának.  
**Hézagolás, simítás gyakorlata**  
Szerelt szerkezetek lemezillesztéseinek hézagkitöltése.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás, hézagolás lehetőségei.  
Többrétegű borítás alsó rétegeinek hézagkitöltése, fedő réteg hézagolási technológiái.  
Hosszanti hézagok kitöltése.  
Keresztirányú hézagok kitöltése.  
Glettelési ismeretek gyakorlati alkalmazása.  
Csavarfejek elglettelése két lépésben.  
Ragasztott és rugalmas hézag képzése.  
Felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Munkaterület átadása más szakmának.  
Az öntapadó gipszkarton hézagerosító szalag használata.  
Üvegszálalás hézagerosító szalag, öntapadós hézagerosító szalag (FIBA), papír hézagerosító szalag használata.  
A hézagoló anyag felhordása.  
Pasztával történő hézagolás.  
Papír hézagerosító szalag és öntapadó műanyag háló használata.  
Üvegfátyol alkalmazása.  
A felületen maradt felesleges anyag lehúzása glettvassal.  
Második hézagolási réteg felhordása.  
Simító használata.  
A végső felület kialakítása.  
A hézagolás során előforduló hibák kiküszöbölése.  
Csiszolási munkálatok elvégzése csiszolópapír vagy csiszolórács segítségével.  
Munka és balesetvédelmi előírásoknak megfelelő munkavégzés.

## **10280-12 Szerelt padlók készítése**

a második évfolyamot követően

### **Szárzaljzat és álpadló kivitelezésének gyakorlata tantárgy**

#### **Témakörök**

#### **Szárzaljzat készítése**

Szárazaljzat alapelemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés.  
Szárazpadlók hang- és hőszigetelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Épületszerkezeti tulajdonságok ismerete.  
Gipszrost padlók elemeinek áttekintése.  
Szerkezeti elemek áttekintése.  
Szárazpadló elemek, lapok.  
Szárazzúzalék (kiegyenlítő ágyazat) alkalmazása.  
Szegőszalag használata.  
Padlóragasztók, csavarok használata.  
Lemezszabás.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száraz kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Polisztirol / ásványgyapot szigetelés alkalmazása.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Száraz feltöltés készítése.  
Szórt ágyazat kialakítása.  
Fektetés és egymáshoz rögzítés, padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozás.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
A két lapréteg összecsavározása, összekapcsolása.  
Végső felületkezelési munkálatok..  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **Kazettás álpadló készítése**

A kazettás álpadló elemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzési feladatok.  
Lemezszabás.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száraz kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Polisztirol / ásványgyapot szigetelés alkalmazása.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Száraz feltöltés készítése.  
Ágyazat kialakítása.  
Fektetés és egymáshoz rögzítés, padlóelemek elhelyezése.

Felületképzéshez alapozás.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
A két lapréteg összecsavározása, összekapcsolása.  
Végső felületkezelési munkálatok.  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Támaszláb, fejlemez elhelyezése.  
Fektetés és szintbeállítás.  
Merevítés készítése, koronás láb beépítése.  
Gépészeti felújítások, karbantartási munkálatok, átépítések.  
Gépészet elvezetése, esztétikus eltakarása.  
Szerviznyílás kiépítése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **Üreges álpadló készítése**

Az üreges álpadló elemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzési feladatok elvégzése.  
Lemezszabás gyakorlata.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száras kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Szigetelési munkálatok elvégzése.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozási munkálatok elvégzése.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
Gépészet elvezetése, esztétikus eltakarása.  
Vezetékek és csövek esztétikus, biztonságos és rugalmas elvezetésére. Kábelek utólag hozzáférhetőségének és bővíthetőségének biztosítása.  
Kábeldobozok, szerelőaknák illetve csatlakozódobozok kiépítése.  
Szerviznyílás kiépítése.  
Végső felületkezelési munkálatok.  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **Öntött álapdló készítése**

Az öntött álapdló kialakításához szükséges anyagok használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzés.  
Száras szerelési technológia alkalmazása.  
Nedves szerelési technológia alkalmazása.  
Támaszláb, fejlemez elhelyezése.  
Gipszkarton zsaluelemek kiépítése.  
Rendszerelemek megfelelő használata.  
Horganyzott acél támaszok kiépítése.  
Fogadófelület portalanítása és kellősítése.  
Egymáshoz illesztett speciális impregnált gipszlapok felragasztása.  
Alátétfólia lefektetése.  
Szegélyszalagok elhelyezése falcsatlakozásnál.  
Öntött álapdlók alapfelülete gipszrost kiöntéssel.  
A gipszrost felület impregnáló réteggel történő alapozása.  
Önterülő, anhidrid esztrich felhordása.  
A padló alatti térben a gépészeti és elektromos vezetékrendszer elvezetésének kiépítése  
Öntött álapdlók felületburkolása.  
Tűz- és hangszigetelés.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Elemszabás gyakorlata.  
Támaszláb elhelyezése.  
Fektetés, technológiai szigetelés készítése.  
Szegélyképzés.  
Önterülő aljzat terítése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése**

a harmadik évfolyamot követően

## **Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata tantárgy**

### **Témakörök**

#### **Tűzvédelmi borítások kialakítása**

Tűzvédelmi borítások készítése.  
Szerszámok és segédszerkezetek alkalmazása.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés.  
Profilszabás és toldás, építőlemez szabása.  
Kábelcsatorna faláttörés készítése.  
Faoszlop és gerenda tűzvédelmi borítása váz nélkül.  
Acéloszlop és gerenda borítása vázszerkezettel.  
Vázszerkezet készítése, rögzítése.  
Hőszigetelés elhelyezése és rögzítése.  
Tűzvédelmi hézagolás készítése.  
Acéltartó burkolatok kiépítése tűzgátló lapokkal.

Tűzgátló gipszkarton lapok szabása szokványos szerszámokkal.  
Vastagabb tűzgátló lapok szabása finomfogú róka farkú fűrészszel vagy kézi körfűrészszel, illetve asztali körfűrészszel.  
Dobozszerű burkolatok sarki csatlakoztatása ütköztetéssel.  
Lapillesztés és hézagolás.  
Hengerelt szerkezet méreteltéréseinek lemérése.  
L segédprofil alkalmazása.  
Tartószerkezet nélküli acélpillér burkolat szerelése tűzgátló lapokkal.  
Három oldali védelem kiépítése (gerenda).  
Négy oldali védelem kiépítése (oszlop).  
Lemezborítás készítés, hézagolás, csavarozási és tűzési szabályok ismerete.  
Kábelcsatorna kiépítése külső tűz elleni védelemmel.  
Kábelcsatorna kiépítése belső tűz elleni védelemmel.  
Trapézlemez fődém burkolása tűzgátló lapokkal.  
Gipszlap rögzítése trapézlemez fődémre.  
Füstkötényfal burkolása tűzgátló lapokkal.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Munka átadása más szakmának.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés, anyagtárolás és szállításelemek.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.

**5.85.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**34 582 10**  
**SZÁRAZÉPÍTŐ**  
**szakképesítés**  
**szakiskolában történő oktatásához**  
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

## **I. A szakképzés jogi háttere**

A speciális 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 34 582 10 Szárazépítő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 582 10

A szakképesítés megnevezése: Szárazépítő

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra; a második szakképzési évfolyamot követően 105 óra; a harmadik szakképzési évfolyamot követően 105 óra

## **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapkú iskolai végzettség  
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai év vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 9. Építészeti szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

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:

<b>Tantárgy</b>	<b>szakképesítés /Szakképzettség</b>
-	-

##### **Tárgyi feltételek**

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

Szárazépítő kéziszerszámok

Szárazépítő elektromos kisgépek

Mérőeszközök, kitűzők

Állványok

Állványkezelő célszerszámok

Bontószerszámok

Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések

Anyagmozgató berendezések, gépek, eszközök

*A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék*

#### **V. A fogyatékossgai típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok**

##### **Tanulásban akadályozottak**

###### **1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői**

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)

Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.

A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.

Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
  - kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
  - szociális-emocionális terület:
- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
  - az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
  - a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetlenség),
  - a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
  - az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
  - az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
  - és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).
- (Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarca halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a

„mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többlétszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárs csoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többlétszolgáltatásokat ne kortárs csoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

#### 1. Objektív tényezők

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tantervet**, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények

szintjén jelentkezhethet.

- A **kisebbségi osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKT-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebbségi tér létrehozása az osztályteremben belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többlétszámú szolgáltatások elérését.

## **2. Szubjektív tényezők**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közötti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

### **2.2. Az integráció formái lehetnek:**

- **Lokális integráció:** az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- **Szociális integráció:** ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- **Funkcionális integráció:** az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozási területe tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

### **3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

1. az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
2. az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
3. az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
4. az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
5. a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
6. az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
7. lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
8. a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

### **4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás:** a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másoknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### **4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)**

9. Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
10. A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az

együttműködési normákra történő felkészítésére.

11. Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
12. A fentiekén kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.

"Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státuszprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

### **A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínál, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”
  - „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”
  - „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”
  - „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”
  - „Mindig fejezd be a feladatod.”
  - „Munkád végeztével rakj rendet magad után.”
  - „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státuszprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentiekén

kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel készítve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## **5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások**

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok

pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhöz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól.** Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódják és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere:** tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak

valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása** „Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy kicsi fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a rehabilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 32 héttel
Közismeret	31,5	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	336
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	0	21	756+70	21	756+105	21	756+105	21	672
Összesen	31,5	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	1008
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	3,5	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	48
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	0	1,5	54	2	72	2	72	2	64
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	35	1260+70	36	1296+105	35	1260+105	35	1120

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3482** óra (756+70+756+105+756+105+672+54+72+72+64) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

## 1. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszama évfolyamonként szabadsáv nélkül

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak	Heti óraszám											
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	<b>Munkahelyi egészség és biztonság</b>	0,5											
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>											0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>											2	
10101-12 Építőipari közös tevékenység	<b>Építőipari alapismeretek</b>	1		140	2		140			160	0,5		
	<b>Építőipari alapismeretek gyakorlat</b>		1										
10279-12 Belsőépítési szerkezet készítés	<b>Válaszfal és álmennyezet tervezése</b>	2,5			1			2					
	<b>Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata</b>		7			4			5				
10280-12 Szerelt padlók készítése	<b>Szárzaljzat és álpadló készítése</b>							2				3	
	<b>Szárzaljzat és álpadló kivitelezésének gyakorlata</b>								5				6
10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése	<b>Tűzvédelmi borítás készítése</b>	2			2							3	
	<b>Tűzvédelmi borítás kialakításának gyakorlata</b>		7			5							6
10281-12 Tetőtér és előtét borítások	<b>Tetőtér és előtét borítások szerkezete</b>				2			2					
	<b>Tetőtér-, előtét- aknafalak készítésének gyakorlata</b>					5			5				
		6	15		7	14		6	15		9	12	
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21		105	21		

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.

## 2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszama  
évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám										Összesen		
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam			
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e		gy	
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	<b>Munkahelyi egészség és biztonság</b>	<b>18</b>												<b>18</b>
	Munkavédelmi alapismeretek	4												4
	Munkahelyek kialakítása	4												4
	Munkavégzés személyi feltételei	2												2
	Munkaeszközök biztonsága	2												2
	Munkakörnyezeti hatások	2												2
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4												4
				<b>70</b>			<b>105</b>			<b>105</b>				
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>												<b>16</b>	<b>16</b>
	Munkajogi alapismeretek												4	4
	Munkaviszony létesítése												4	4
	Álláskeresés												4	4
	Munkanélküliség												4	4
													<b>64</b>	<b>64</b>
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>												<b>10</b>	<b>10</b>
	Nyelvtani rendszerzés 1												10	10
	Nyelvtani rendszerzés 2												10	10
	Nyelvi készségfejlesztés												24	24
	Munkavállalói szokinc												20	20
													<b>16</b>	<b>124</b>
10101-12 Építőipari közös tevékenység	<b>Építőipari alapismeretek</b>	<b>36</b>				<b>72</b>							<b>16</b>	<b>124</b>
	Szakmai munka- és balesetvédelem					36								36
	Építési alapismeretek	36				36								72
	Munkajogi és vállalkozási ismeretek												16	16
	<b>Építőipari alapismeretek gyakorlat</b>		<b>36</b>											<b>36</b>
	Építési alapismeretek		12											12
	Műszaki rajz		12											12
	Épületfizika		12											12
													<b>90</b>	<b>198</b>
10279-12 Belsőépítési szerkezet készítés	<b>Válaszfal és álmennyezet tervezése</b>	<b>90</b>				<b>36</b>			<b>72</b>					<b>198</b>
	Anyag-, eszköz- és szerelési ismeretek	18												18
	Mérés, tervezés	9				6			9					24
	Falszerkezetek anyagai, kialakítása	18				6			18					42
	Válaszfalkészítés elmélete	18				12			18					48
	Álmennyezet készítés elmélete	18				12			18					48
	Hézagolás, simítás	9							9					18

	elmélete											
	<b>Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata</b>	<b>252</b>			<b>144</b>			<b>180</b>				<b>576</b>
	Válaszfalkészítés gyakorlata	108			63			72				234
	Álmennyezet készítése	108			63			72				243
	Hézagolás, simítás gyakorlata	36			18			36				90
10280-12 Szerelt padlók készítése	<b>Szárzaljzat és álpadló készítése</b>							<b>72</b>			<b>96</b>	<b>168</b>
	Padlószervezetek							24			32	56
	Szárzaljzat készítés							24			32	56
	Álpadló készítés							24			32	56
	<b>Szárzaljzat és álpadló kivitelezésének gyakorlata</b>							<b>180</b>			<b>192</b>	<b>372</b>
	Szárzaljzat készítése							36			32	68
	Kazettás álpadló készítése							48			64	112
	Üreges álpadló készítése							48			64	112
	Öntött álpadló készítése							48			32	80
10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése	<b>Tűzvédelmi borítások</b>	<b>72</b>			<b>72</b>						<b>96</b>	<b>240</b>
	Tűzvédelmi ismeretek	18									36	54
	Tűzvédelmi borítási ismeretek alapjai	27			36						36	99
	Tűzvédelmi borítások szerelésének elmélete	27			36						18	81
	<b>Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata</b>	<b>252</b>			<b>180</b>						<b>192</b>	<b>624</b>
	Tűzvédelmi borítások kialakítása	108			72						72	252
	Acéltartó és acélpillér burkolatok kialakítása	108			72						72	252
	Trapézlemezes födémkészítés, kábelcsatorna borítás	36			36						48	120
10281-12 Tetőtér és előtét borítások	<b>Tetőtér és előtét borítások szerkezete</b>				<b>72</b>			<b>72</b>				<b>144</b>
	Szerkezeti és szerelési ismeretek				36			24				60
	Előtét és aknafalak borítása				18			24				42
	Tetőtérborítás elmélete				18			24				42
	<b>Tetőtér-, előtét- és aknafalak készítésének gyakorlata</b>					<b>180</b>			<b>180</b>			<b>360</b>
	Tetőtéri szerkezetek ki-/átalakítása					72			72			144
	Szárzvakolat építési technológiája					72			72			144
	Előtét és aknafalak készítése					36			36			72
<b>Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:</b>	<b>216</b>	<b>540</b>			<b>252</b>	<b>504</b>			<b>216</b>	<b>540</b>	<b>288</b>	<b>384</b>

Összes éves/ögy óraszám:	756	70	756	105	756	105	672	3220
Elméleti óraszámok/aránya	972 / 30,19%							
Gyakorlati óraszámok/aránya	2248 / 69,81%							

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**

**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**

11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság					
	Munkavédelmi alapismeretek	Munkahelyek kialakítása	Munkavégzés személyi feltételei	Munkaeszközök biztonsága	Munkakörnyezeti hatások	Munkavédelmi jogi ismeretek
<b>FELADATOK</b>						
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	x	x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték	x					
A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei	x					x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x					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		x	x	
Biztonsági szín- és alakjelek		x				
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Felelősségtudat			x		x	x
Szabálykövetés	x					x
Döntésképesség					x	
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Visszacsatolási készség	x				x	
Irányíthatóság			x		x	
Irányítási készség			x		x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Rendszerező képesség	x				x	x
Körültekintés, elővigyázatosság		x			x	
Helyzetfelismerés		x		x	x	

**unkahelyi egészség és biztonság tantárgy****18 óra****1.1. A tantárgy tanításának célja**

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Nincsen előtanulmányi követelmény.

**1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

-

**1.3. Témakörök****1.3.1. Munkavédelmi alapismeretek****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.

**1.3.2. Munkahelyek kialakítása****4 óra**

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásvédelem 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 megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

### **1.3.3. Munkavégzés személyi feltételei**

**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.

### **1.3.4. Munkaeszközök biztonsága**

**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, 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.

### **1.3.5. Munkakörnyezeti hatások**

**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

### **1.3.6. Munkavédelmi jogi ismeretek**

**4 óra**

#### A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tisztelben 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.

### 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	
1.1.	magyarázat			x	Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok
1.2.	megbeszélés		x		Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése
1.3.	szemléltetés			x	Oktatófilmek (pl. NAPO)
1.4.	házi feladat	x			
1.5.	teszt	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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x	x		A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai

### 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 a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.			
	Munkajogi alapismeretek	Munkaviszony létesítése	Álláskeresés	Munkanélküliség
<b>FELADATOK</b>				
Munkaviszonyt létesít	x	x		
Alkalmazza a munkaerő-piaci technikákat			x	
Feltérképezi a karrierlehetőségeket			x	
Vállalkozást hoz létre és működtet				x
Motivációs levelet és önéletrajzot készít			x	
Diákmunkát végez		x		
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>				
Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége	x	x		
Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák	x	x		
Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)	x	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	x		
A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei			x	x
A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)			x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>				
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x	x	x	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x	x	x	x
Elemi szintű számítógéphasználat	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Köznyelvi beszédképesség	x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>				
Önfejlesztés	x	x	x	x
Szervezőképesség			x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>				
Kapcsolatteremtő készség		x	x	x
Határozottság	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>				

Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Információgyűjtés	x	x	x	x

## 2. Foglalkoztatás II. tantárgy

16 óra

### 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

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.

#### 2.3.2. 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 megszűnéskor 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

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.

#### 2.3.4. Munkanélküliség

4 óra

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.

#### 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	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	x			
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	vita		x		
1.4.	szemléltetés			x	
1.5.	szerepjáték		x		
1.6.	házi feladat			x	

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

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
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**  
**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.**  
**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.			
	Nyelvtani rendszerezés I.	Nyelvtani rendszerezés II.	Nyelvi készségfejlesztés	Munkavállalói szokás
<b>FELADATOK</b>				
Idegen nyelven:				
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x	x	x	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x	x	x	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez				x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>				
Idegen nyelven:				
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok				x
a munkakör alapkifejezései				x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>				
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x			x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>				
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x	x	
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>				
Nyelvi magabiztosság	x	x	x	
Kapcsolatteremtő készség		x	x	
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>				
Információgyűjtés		x	x	
Analitikus gondolkodás			x	

**3.1. A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

**3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:**

Idegen nyelvek

**3.3. Témakörök****3.3.1. Nyelvtani rendszerezés 1****10 óra**

A 10 óra alatt a tanulók átismélik a 3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértése, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

**3.3.2. Nyelvtani rendszerezés 2****10 óra**

A témakör tananyagaként megfogalmazott nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség) - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

**3.3.3. Nyelvi készségfejlesztés****24 óra**

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az induktív nyelvtanulási képességfejlesztés és az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés 4 alapvető társalgási témakörön

keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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

### 3.3.4. Munkavállalói szókinccs

20 óra

/Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókinccs elsajátítása/

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással.

A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. 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.

### 3.4. 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.*

### 3.5. 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.

#### 3.3.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	kooperatív tanulás		x		
1.5	szerepjáték		x		
1.6.	házi feladat	x			
1.7.	digitális alapú feladatmegoldás	x			

### 3.3.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
<b>3.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
<b>4.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**  
**10101-12 azonosító számú**  
**Építőipari közös tevékenység**  
**megnevezésű**  
**szakmai követelménymodul**  
**tantárgyai, témakörei**

**A 10101-12 azonosító számú, Építőipari közös tevékenység megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10101-12 Építőipari közös tevékenység	Építőipari alapismeretek			Építőipari alapismeretek gyakorlat		
	Szakmai munka- és balesetvédelem	Építési alapismeretek	Munkajogi és vállalkozási ismeretek	Építési alapismeretek	Műszaki rajz	Épületfizika
<b>FELADATOK</b>						
Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit, helyszíni méréseket végez	X	X		X		X
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát és használja az építészeti alapfogalmakat munkája során		X		X	X	X
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre	X	X		X		X
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét	X	X		X	X	
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását és figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását	X	X		X		
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, biztosítja azok szakszerű felhasználását		X		X		X
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról	X	X		X		
Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről		X	X	X		
Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit, értelmezi az építőipari rajzokat					X	X
Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését, értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét		X		X	X	X
Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat		X		X	X	X
Betartja és betartatja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	X		X			X
Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat	X		X			

Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik, elsősegélyt nyújt	X		X			
Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket	X	X		X		
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát	X	X		X		
Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról	X		X	X		
Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését	X		X	X		
Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén	X		X			
Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát			X			
Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat			X			
Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket			X			
Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat			X			
Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat		X	X	X		
Szakmai ajánlatot készít és ad		X	X	X		X
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Munka megkezdésének és végzésének feltételei	X	X	X			X
Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai	X	X		X		
A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök		X		X		
A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései	X	X		X	X	X
Kiviteli tervek tartalma		X		X	X	X
Építési dokumentációk értelmezése		X		X	X	X
Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások	X		X			X
Elsősegélynyújtás	X			X		
Egyéni védőfelszerelések, védőruhák	X			X		X
Tűzvédelem	X			X		X
Környezetvédelem, veszélyes hulladékok	X	X		X		X
Szállítás, anyagmozgatás	X	X		X		X

Építőipari gépek munkavédelmi előírásai	x					x
Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük	x	x		x		x
A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai			x			
A munkavállalás alapfeltételei			x			
Munkaszerződés kötés			x			
Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei			x			
Tételes költségvetési kiírás felépítése		x	x			
Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben			x			
Vállalkozási formák			x			
Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei			x			
Vállalkozásokról szóló jogszabályok			x			
Munkanapló vezetés		x		x		
A norma idő		x		x		
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Építészeti jelképek értelmezése		x		x	x	x
Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		x		x	x	x
Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata	x	x	x	x		
Információforrások kezelése		x	x	x		x
Szakmai számolási készség		x		x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>						
Pontosság	x	x	x		x	x
Térlátás		x		x	x	x
Felelősségtudat	x	x	x	x	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>						
Segítőkézség	x	x	x			x
Konszenzus készség		x	x	x		x
Határozottság	x	x	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>						
Rendszerező képesség	x	x	x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x

### 4.1. 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 balesetkből eredő károk minimalizálása.

Az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok megfelelő alkalmazása. Különböző építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése. Kivitelezési munkafolyamatok megismertetése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

A jogok és kötelezettségek megismerése munkaadói és munkavállalói oldalról. Az önálló vállalkozási tevékenység elindításához szükséges munkaügyi és pénzügyi feltételek megismerése, figyelembe véve a mindenkori munkaerő-piaci információkat.

### 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. Szakmai munka- és balesetvédelem

36 óra

Munkavédelmi törvény.

Munkaegészségügyi előírások.

Tűzvédelmi előírások az építőiparban.

Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.

Munkavédelmi eszközök és használatuk.

Építési terület minimális munkavédelmi és szociális előírásai.

Környezetvédelem, veszélyes hulladékok.

Építőipari kivitelezési biztonságtechnikai előírások.

Építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés, időjárás, vegyi anyagok, gépek stb.), kockázatelemzés, értékelés ismertetése.

Foglalkozási ártalmak.

Balesetvédelmi előírások gépek és szerszámok esetében.

Szállítási, közlekedési és anyagmozgatási előírások.

Elsősegélynyújtás.

Teendők a baleset helyszínén.

A baleseti helyszín biztosítása.

Vérkeringés, légzés vizsgálata.

Heimlich-féle műfogás.

Rautek-féle műfogás.

Elsősegélynyújtás vérzések esetén.

Sebellátás.

Hajszáleres vérzés.

Visszeres vérzés.

Ütőeres vérzés.

Belső vérzések és veszélyei.

Mérgeзések: gyógyszermérgeзés, szénmonoxid (CO) mérgeзés, metilalkohol-mérgeзés.  
Csontok, ízületek sérülései: rándulás, ficam, törés.

Fektetési módok.

Idegen test szemben, orrban, fülben.

Elsősegélynyújtó feladata veszélyes anyagok okozta sérülések esetén.

Elsősegélynyújtó feladatai villamos áram okozta sérülések esetén.

#### **4.3.2. Építési alapismeretek**

*72 óra*

A kivitelezés fogalma.

Az építőipari szakmák tevékenységi köre.

Tevékenységek kapcsolata a megvalósítás folyamatában, szakmák sorrendisége.

Az építési munkák csoportosítása.

Kivitelezési munkák dokumentumai, műszaki tervek - építési engedély, bontási engedély, kivitelezési terv, használatbavételi engedély, fennmaradási engedély, tervrajzok, műszaki leírás, költségvetés, építési szerződés, építési napló.

Építési, beruházási folyamat résztvevői, feladataik és jogkörük, szakmai kommunikáció.

Munkahelyi kapcsolattartás – az építésvezető és a műszaki ellenőr feladata, jogköre.

Az építési folyamat előkészítő munkái.

Az építési helyszín berendezésének elemei, vonatkozó előírások – gépek, raktárak, szociális ellátás létesítményei, építésszervezési helyiségek, elektromos hálózat, vízhálózat, csatorna, vízvezetés, ideiglenes utak, közlekedés útvonalak kialakítása.

Szállítás eszközei közúton és építési területen.

Építési technológiák, építési módok ismertetése.

Munkaterület átadás-átvétel, teljesítés igazolása, levonulás dokumentálása.

Az építőipar feladata.

Az építőipar felosztása.

Települési infrastruktúra.

Épületek, építmények csoportosítása rendeltetés szerint, jellemzőik.

Lakóépületek kialakítása, elhelyezése, tájolása.

Lakóépületek fajtái.

Lakóépületek helyiségei, azok rendeltetése és sajátosságai.

Épületszerkezetek.

Az építőipari alapanyagok felépítése, szerkezete, tulajdonságai.

Kivitelezési eszközök és szerszámok.

#### **4.3.3. Munkajogi és vállalkozási ismeretek**

*16 óra*

A magyar jogrendszer.

Munkajogi szabályozás.

Önálló munkavégzés és a „függő” munka közötti alapvető különbség.

Alapvető törvények a munkajogviszonyban:

Munka Törvénykönyve (1992. évi XXII. tv.) Mt.

Közalkalmazottak jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXXIII. tv.) Kjt.

Köztisztviselők jogállásáról szóló törvény (1992. évi XXIII. tv.) Ktv.

Személyes jog.

Együttműködési kötelezettség.

Érvénytelenségnek fajtái:

– semmisség

– megtámadhatóság

– részleges érvénytelenség.

Mit jelent az elévülés, milyen szabályok vonatkoznak az elévülésre.

Mikor nyugszik, ill. mikor szakad meg az elévülés.

Munkahelyi szervezetek.

Munkaviszony létesítése.

Munkaszerződés kötése.

A munkáltató jogai és kötelességei:

Munkáltató jogai:

- irányítási jog
- munka feletti felügyelet jog
- fegyelmezési jog
- vagyoni jellegű jog
- személyzeti jogok.

A munkáltató kötelességei:

- munka díjazásának kötelessége
- foglalkoztatási kötelesség
- ún. gondoskodási kötelesség.

Munkavállaló jogai:

- kollektív jogai
- koalíciós szabadságjogok
- részvételi jogok
- bármikor szakszervezet szervezhető
- munkavédelmi képviselő választható 50 fő munkavállaló fölött kötelező.

Munkavállaló kötelezettségei:

- munkavállaló rendelkezésre állási személyes kötelesség
- rendelkezésre állás helye
- rendelkezésre állás ideje
- munkavégzési kötelesség
- egyéb ún. magatartási kötelesség
- titoktartási kötelesség
- a munkáltató szervezeti rendjébe való beilleszkedés kötelessége
- oltalmi kötelezettség.

Munkabér, pótlékok, munkaidő, pihenőidő, szabadság.

Munkaviszony megszüntetésének szabályai, vonatkozó előírásai.

A vállalkozás fogalma és alapfunkciója.

Tulajdoni forma alapján lehet:

- magán
- állami
- önkormányzati
- szövetkezeti
- egyéb közösségi
- illetve vegyes tulajdonú vállalkozás.

Szervezeti felépítése szerint lehet: egyéni- vagy társas vállalkozás.

Egyéni vállalkozás:

- devizabelföldi fogalma
- cselekvőképesség fogalma
- foglalkozástól, közügyektől, eltiltott fogalma
- egyéb feltételek tisztázása
- vállalkozás indítása 2010. január 1 után
- főállású egyéni vállalkozó.

Társas vállalkozások:

- gazdasági társaságok (Kkt., Bt., Kft., Rt., közös vállalat, és az egyesülés).

- szövetkezetek
- közhasznú társaságok
- szabadalmi ügyvivői társaság
- ügyvédi munkaközösség
- oktatói munkaközösség.

Tevékenység típusok szempontjából lehetnek:

- ipari
- kereskedelmi
- mezőgazdasági
- közlekedési-, pénzügyi
- személyi szolgáltatást nyújtó vállalkozásokat.

Nagyságrend tekintetében:

- mikro
- kis-, közepes
- nagyvállalkozás.

Vállalkozás finanszírozása (saját tőke, hitel).

Pénzforgalom lebonyolítása (pénztár, bankszámla)

Vállalkozás gazdálkodása (bevétel, kiadás, nyereség, veszteség)

Vállalkozás megszűnése, csődeljárás, felszámolási eljárás

#### 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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.1	magyarázat			x	-
1.2	kiselőadás			x	-
1.3	megbeszélés		x		-
1.4	szemléltetés			x	-
1.5	projekt		x		-
1.6	házi feladat			x	-

##### 4.5.2. 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	Csoportbontás	Osztálykeret	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			-
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	-

1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	-
1.5.	Információk önálló rendszerezése			x	-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Írásos elemzések készítése		x		-
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
<b>3.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
3.2.	Csoportos versenyjáték		x		-

#### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 5. Építőipari alapismeretek gyakorlat tantárgy

36 óra

#### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók sajátítsák el a következő ismereteket: az építészeti alapfogalmak megismertetése és azok gyakorlati alkalmazása. Különböző építési technológiák és módszerek, valamint építési alapanyagok, kivitelezési eszközök és szerszámok megismertetése, azok megfelelő használata. Kivitelezési munkálatok előkészítése. Tervezési folyamatok ismerete, tervdokumentációk és műszaki rajzok értelmezése.

Az egyes szakterületek munkafolyamataihoz kapcsolódó víz-, hő- és hangszigetelési munkák anyagainak, technológiáinak elméleti és gyakorlati megismerése. Talajnedvesség és talajpára elleni szigetelés készítéséhez szükséges ismeretek elsajátítása. Hőtechnikai, akusztikai és hidrotechnikai tulajdonságok ismerete. Szigetelő anyagok, szigetelési munkák eszközeinek és gépeinek megfelelő használata.

Az épületek energetikai, hőtechnikai, elektromos és akusztikai feltételeinek ismerete.

#### 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. Építési alapismeretek

12 óra

Építészeti alapfogalmak értelmezése, gyakorlati alkalmazása.

Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása.

Építési alapanyagok szakszerű használata.

Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások.

Építési anyagok csoportosítása.

Szerszámok, eszközök ismertetése.

Eszközök és szerszámok megfelelő használata.

A kivitelezési munkafolyamatok résztvevői.

Kivitelezési munkafolyamatok sorrendisége, szervezés jelentősége.

Szervezési munkafolyamatok lebonyolítása.  
Engedélyeztetések dokumentációinak ügyintézése.  
Kivitelezési munkálatok megkezdése, a munkafolyamatok nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása.  
Építési helyszínek ismerete, sajátosságai.

### **5.3.2. Műszaki rajz**

*12 óra*

A rajzolás alapjai.  
Vonalgyakorlatok, szabványírás.  
A szabvány fogalma, a rajzi szabványok.  
Építőipari szabványok.  
A megfelelő méretarányok ismerete.  
Méretarányok átváltása.  
Szerkesztési gyakorlatok.  
Ábrázolási módok.  
Vetületi ábrázolások.  
Axonometrikus ábrázolások.  
Az építészeti rajzokon használt tervi jelölések értelmezése, gyakorlati jelentősége a kivitelezés során.  
Anyagjelölések ismertetése, részletrajzon való felismerése.  
Az építészeti rajz formai követelményei.  
Építészeti rajzok megismerése, értelmezése.  
Engedélyezési és kiviteli terv szerepe a megvalósítás folyamatában.  
Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése.  
Műszaki rajz készítése megadott szempontok alapján.

### **5.3.3. Épületfizika**

*12 óra*

Épület-szerkezet-tani alapismeretek alkalmazása.  
Statikai alapismeretek gyakorlati alkalmazása.  
Hőterhelési korlátok.  
Páraterhelés.  
Akusztika alapjai, hangszigetelési ismeretek.  
Épületgépészeti és energetikai ismeretek.  
Elektromos szakipar alapjai.  
Hidrotechnikai tulajdonságok.  
Szerkezeteket károsító nedvesség előfordulási formái.  
Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználási gyakorlata.  
Talajpára, talajnedvesség elleni szigetelés anyagai, szigetelési módok bemutatása.  
Szigetelő anyagok fektetése, toldása.  
Szigetelések kivitelezése során keletkezett hulladékok tárolása, kezelése.  
Szigetelési hibák korrigálása.  
Kapcsolódó tervekben méretmegadási módok gyakorlati alkalmazása.  
Szigetelések anyagjelölése a tervekben.  
Anyagszükséglet meghatározása tervdokumentáció alapján.  
Épületeket érő hő és hanghatások.  
Hőtechnikai ismeretek.  
Hővezetés.  
Hősugárzás.  
Hőáramlás.  
Hőátbocsájtási tényező.

Hőtágulás.  
 Tűzállóság.  
 Hőtechnikai jellemzők.  
 Akusztikai alapfogalmak.  
 Hőhíd épületszerkezetekre gyakorolt hatása.  
 Hő- és hangszigetelő anyagokkal szemben támasztott követelmények.  
 Hő- és hangszigetelés alapanyagai, fajtái, jellemzői.  
 Hő- és hangszigetelési technológiák gyakorlati alkalmazása.  
 Utólagos hő- és hangszigetelése készítése.  
 Hő- és hangszigetelés jelölése tervrajzokon, részletrajzokon..  
 Hő- és hangszigetelések készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások betartása.

#### 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 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			-
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	Kiviteli és engedélyezési tervdokumentáció értelmezése		x		-

##### 5.5.2. 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.	kiselőadás			x	-
1.3.	megbeszélés		x		-

1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	házi feladat	x	x	x	-

### **5.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10279-12 azonosító számú**

**Belsőépítészeti szerkezet készítés  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10279-12 azonosító számú, Belsőépítési szerkezet készítés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10279-12 Belsőépítési szerkezet készítés	Válaszfal és álmennyezet tervezése						Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata		
	Anyag-, eszköz- és szerelési ismeretek	Mérés, tervezés	Falszerkezetek anyagai, kialakítása	Válaszfalkészítés elmélete	Álmennyezet készítés elmélete	Hézagolás, simítás elmélete	Válaszfalkészítés gyakorlata	Álmennyezet készítése	Hézagolás, simítás gyakorlata
<b>FELADATOK</b>									
Értelmezi a műszaki dokumentációt				x	x	x	x	x	x
Ellenőrzi a szerszámokat				x	x	x	x	x	x
Kitűzi a fal helyét, és rögzíti az alsó és felső vezetősíneket				x			x		
Csúszófüdém kapcsolatot alakít ki				x			x		
Elhelyezi és rögzíti az alsó és felső vezetősíneket				x			x		
Ívelt szerkezetet készít és borít				x			x		
Beállítja a profilokat, tartóvázakat				x			x		
Elhelyezi a gépészeti tartóállványokat				x			x		
Csatlakozásokat épít ki				x			x		
Nyíláshelyet alakít ki				x			x		
Kiváltást készít				x			x		
Nedves hajlítással előkészíti az építőlemezeket				x			x		
A szükséges szigetelő anyagot a profilok közé helyezi, rögzíti				x			x		
Mozgási hézagot alakít ki				x			x		
Elektromos dobozhelyeket alakít ki, és szerelőajtót épít be				x			x		
Élvédőket és szegélyprofilokat helyez el						x	x	x	
Elvégzi a hézagerősítést, hézagolást, tömítést						x	x	x	
Kitűzi az álmennyezet helyét					x			x	x
Kijelöli a mennyezeten a függesztési pontokat, és rögzíti a függesztő elemeket					x			x	x
Elhelyezi és rögzíti a méretre vágott szegélyt, főtartókat és keresztartókat					x			x	





**6.1. A tantárgy tanításának célja**

A szárazépítészetben használt alapfogalmak elsajátítása, a szárazépítészeti anyagok, elemek és profilok megismerése. A szárazépítészeti tervezés- és mérés technika elsajátítása, anyagmennyiség és anyagfajták meghatározása. Cél továbbá az álmennyezet építési, a válaszfalak szerelési, valamint az ívelt szerkezetek építési technológiájának elsajátítása.

**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. Anyag-, eszköz- és szerelési ismeretek**

18 óra

Falszerkezetek, falazatok anyagjelölése terveken.

Rajzolvadási feladatok.

Tervdokumentáció értelmezése.

Tervjelek építész terveken.

Kiviteli, és engedélyezési tervdokumentáció szerepe a falazatok készítésében.

Alaprajzok tervjeleinek értelmezése.

Metszetek tervjeleinek értelmezése.

Homlokzati tervek értelmezése.

Rajzi szabványok ismerete.

Falszerkezetek készítésének anyagigénye.

Anyagrendelés, mennyiségi egységek meghatározása.

Gipszkarton építőlemezek, profilok és tartozékok ismerete.

Gipszkarton lapok választéka (fajta, méret, tömeg szerint).

Gipszrost lapok választéka.

Speciális gipszkarton és gipszrost lapok (hobby lapok, üvegszállal erősített lapok, emelt hanggátlású tűzgátló lapok, hűtő-fűtő álmennyezetek burkolására szolgáló speciális gipszkarton lapok.

Ólomkasírozott lapok.

Álmennyezeti lapok.

Hézagoló anyagok, hézagerősítő szalagok és felületkiegyenlítők típusai és azok alkalmazási területei.

Szigetelőanyagok, ragasztók ismerete.

Élvédők típusai, alkalmazási feltételei.

A szárazépítésben használatos szerszámok, műszerek és gépek működése, azok szakszerű használata.

Állványok fajtái.

Lapok megmunkálása és rögzítése.

Felületkezelés.

Tárgyak rögzítése a szerkezetekre.

**6.3.2. Mérés, tervezés**

24 óra

Mérőeszközök fajtái, ismerete.

Mérőeszközök használata.

Szintezés jelentőségének ismerete.  
Szintezőeszközök ismerete.  
Szintezőeszközök használata.  
Magasságmérés elmélete.  
Hosszmérés elmélete.  
Kitűzési és mérési ismeretek jelentősége.  
Épületek helyének meghatározása.  
Egyszerű épület alappontjainak jelölése, mérése.  
Épületszerkezetek helyének meghatározása a kivitelezési munkák során.  
Szintvonal szerepe és meghatározása.  
Zsinórállvány feladata, készítésének szabályai.  
Zsinórállvány készítése, épületszerkezetek helyének meghatározása a gyakorlatban.  
Zsinórállványon méretellenőrzés.  
Zsinórállvány építéséhez szükséges anyagok, és eszközök ismertetése, azok használata.  
Mérési, kitűzési hibák.  
Mérőszalagos mérések, műszeres mérések.  
Ellenőrző mérések.  
Tűrés határok.  
Műszaki tervek értelmezése, rajzolás  
Kiviteli tervdokumentáció értelmezése, szerepe a gyakorlatban  
Engedélyezési tervdokumentáció értelmezése  
Helyszínrajz értelmezése  
Alaprajz értelmezése  
Metszeti rajz értelmezése  
Homlokzati rajz értelmezése  
Épületek kitűzési munkáira vonatkozó munkavédelmi előírások  
Műszaki rajz tervjelei, rajzjelei.  
Ábrázolási technikák.  
Kitűzési alapismeretek.  
Kitűzés eszközei, mérő és jelölő eszközök.  
Vízszintes mérés.  
Magasságmérés.  
Épületek kitűzése.  
Falszerkezetek helyének meghatározása, kitűzése.  
Nyílászáró szerkezetek kitűzése.  
Anyagjelölések.  
Tervdokumentáció, tervjelek.  
Szerkezetek jelölése.  
Méretmegadás.  
Szabványok.

### **6.3.3. Falszerkezetek anyagai, készítése**

*42 óra*

Különböző falszerkezetek megismerése.  
Természetes falazóelemek.  
Kő.  
Vályog.  
Mesterséges falazóelemek.  
Építési kerámiák.  
Vázkerámia rendszerek.  
Pórusbeton falazó elemek.

Mészhomoktégla falazóelemek.  
Egyszemcsés könnyűbeton falazóelemek.  
Zsaluzóelemek.  
Polisztirol zsaluzóelemek.  
Falazati rendszerek típusai, korszerű falazati rendszerek.  
Falazó anyagok tulajdonságai, egymásra hatása.  
Falszerkezetek fogalma  
Falszerkezetek osztályozása  
Falszerkezetekkel szemben támasztott követelmények  
Szerkezeti alapismeretek  
Különböző falszerkezetek készítése.  
Pincefalak.  
Lábazati falak.  
Felmenő falak.  
Pillérek, oszlopok.  
Tűzfalak.  
Oromfalak.  
Attikafalak.  
Mellvédfalak.  
Térdfalak.  
Válaszfalak.  
Merevítőfalak.  
Támfalak.  
Vázkitöltő falak.  
Kerítésfalak.  
Kémények.  
Falazott kémények.  
Korszerű kéményrendszerek.  
Kémények hibái, felújításuk.  
Falazott boltövek.  
Falazott boltozatok.  
Falfelületek felületminőségi követelményei.  
Falazási munkák eszközei, gépei.  
Anyag- előkészítés gépei.  
Téglavágó- és daraboló gépek.  
Falszerkezetek készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások.  
Építési kötőanyagok:  
Hidraulikus kötőanyagok.  
Nem hidraulikus kötőanyagok.  
Falazó és vakoló habarcsok, jellemzői, összetétele.  
Szárashabarcsok.  
Különböző falazati rendszerekhez tartozó habarcsok.  
Vakolat típusok készítése.

#### **6.3.4. Válaszfalkészítés elmélete**

Szerelt válaszfalak alkalmazási területei.  
Szerkezeti felépítésük, típusaik.  
Felhasznált alapanyagok fajtái.  
Magasabb páratartalmú térben való építés feltételei és módjai.  
Statikai viselkedés.

*48 óra*

Válaszfalak áttekintése, épületfizikai tulajdonságok.  
Válaszfalakkal szembeni követelmények, szabványok (mechanikai, hasznos terhek).  
Építés megkezdésének feltételei.  
Az építmény készültségi foka, kitűzési ismeretek.  
Standard válaszfalak szerelésének munkálatai.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
Kivitelezés lépései.  
Rögzítések, csatlakozás kialakításának ismerete.  
Profil elhelyezése, toldás, nyílásképzés, kiváltás, gépészeti állványok elhelyezése.  
Rögzítő és csatlakozó elemek ismerete.  
Hőszigetelés technológiája.  
Hangszigetelés technológiája.  
Tűzvédelmi szerkezetek készítésének technológiája.  
Lemezborítás készítés és csavarozási szabályok.  
Csúszófüdém kapcsolat, mozgási hézag kialakítása, elektromos doboz elhelyezése.  
Íves szerkezetek készítése, hajlítás száraz, nedves technológiával.  
Íves szerkezetek borítása.  
Revíziós nyílás elhelyezés, konzolterhek átadása.  
Elektromos dobozhelyek kialakítása.  
Szerelőajtó beépítése.  
Anyag- és költség számítási ismeretek.  
Utólagos felmérés, méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Biztonságos anyagmozgatás, anyagtárolás és szállítás.  
Munkaterület átadása más szakmának.

### **6.3.5. Álmennyezet készítés elmélete**

*48 óra*

Szerelt álmennyezet alkalmazási területei.  
Szerkezeti felépítésük, típusaik.  
Felhasznált alapanyagok fajtái.  
Nagytablás álmennyezeti szerkezetek áttekintése, épületfizikai tulajdonságok meghatározása.  
Főbb szerkezeti elemek.  
Az építmény készültségi foka, az álmennyezet kitűzése.  
Szerelési ismeretek nagytablás álmennyezetek kiépítéséhez.  
Horganyzott acél tartószerkezetek.  
Fa tartószerkezet.  
Szigetelés ásványgyapottal.  
Burkolási ismeretek  
Szerelési ismeretek nagytablás akusztikus álmennyezetek kiépítéséhez.  
Íves álmennyezetek kialakítása.  
Hűtő-fűtő álmennyezetek kialakítása.  
Kültéri álmennyezetek kialakítása.  
Magasabb páratartalmú térben való építés feltételei és módjai.  
Statikai viselkedés.  
Álmennyezetekkel szembeni követelmények, szabványok.  
Épületfizikai tulajdonságok.  
Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
Kivitelezés lépései.  
Rögzítések, csatlakozás kialakításának ismerete.

Hőszigetelés elhelyezés.  
Lemezborítás készítés és csavarozási szabályok.  
Látszóbordás lemezek elhelyezése.  
Mozgási hézag kialakítás.  
Revíziós nyílás elhelyezés.  
Dobozolások.  
Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
Munkaterület átadása más szakmának.

### **6.3.6. Hézagolás, simítás elmélete**

*18 óra*

Szerelt szerkezetek lemezillesztéseinek hézagkitöltése.  
Felületi minőségi osztályok.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás, hézagolás lehetőségei.  
Többrétegű borítás alsó rétegeinek hézagkitöltése, fedő réteg hézagolási technológiái.  
Hosszanti hézagok kitöltése.  
Keresztirányú hézagok kitöltése.  
Csavarfejek elglettelése két lépésben.  
Ragasztott és rugalmas hézag képzése.  
Felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
Munkaterület átadása más szakmának.  
Hézag erősítő szalagok csoportosítása (üvegszálás, papír).  
Az öntapadó gipszkarton hézag erősítő szalag használata.  
A hézagoló szalagok fajtái:  
Üvegszálás hézag erősítő szalag, öntapadós hézag erősítő szalag (FIBA),  
papír hézag erősítő szalag használata.  
A hézagoló anyag fajtái, csoportosításuk.  
Por alapú hézagoló anyagok bedolgozásra kész állapotúra keverése, pihentetése.  
Kézi keverőgépek használatának ismerete.  
Bedolgozásra kész gyárilag bekevert hézagoló anyagok.  
Nyitott idő, fazékidő, kötési idő, ismerete.  
Hézagoló anyagok bedolgozásának hibalehetőségei.  
Pasztával történő hézagolás.  
Papír hézag erősítő szalag és öntapadó műanyag háló használata.  
Üvegfátyol alkalmazása.  
A felületen maradt felesleges anyag lehúzása (glettvassal).  
Második hézagolási réteg felhordása.  
Simító használata.  
A végső felület kialakítása.  
Csiszolási munkálatok elvégzése csiszolópapír vagy csiszolórács segítségével.  
Csiszolási munkálatok elvégzése különböző csiszológéppel.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.

### **6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem*

*Építési terület*

**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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1.	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás			X	-
1.3.	megbeszélés		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-
1.6.	házi feladat			X	-

**6.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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	-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
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		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése			X	-
3.2.	XY rajz kiegészítés			X	-
<b>4.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		X		-
4.2.	Csoportos versenyjáték		X		-

**6.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**7.1. A tantárgy tanításának célja**

Standard és biztonsági válaszfalak, installációs és íves falak szerelése, tokok, nyílászárók beépítése. Nagytáblás és kazettás álmennyezetek elkészítése, különféle kivitelezési technológiák (hűtő-fűtő álmennyezet, íves álmennyezet, akusztikus álmennyezet) elsajátítása és alkalmazása.

**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. Válaszfalkészítés gyakorlata****243 óra**

Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzése.

Válaszfalak épületfizikai tulajdonságainak meghatározása, kiszámítása.

Kétszer egy réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Kétszer két réteg gipszkartonnal készülő emelt hanggátlású válaszfalak kivitelezése.

Kétszer három réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Ólomkasírozott gipszkartonnal készülő sugárzásvédő válaszfalak.

Dupla profilvázzal és kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Dupla profilvázzal (összekapcsolva m-ként) és kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Installációs fal dupla profilvázzal (gipszkarton hevederekkel, összekapcsolva) készítése.

Mozgó, és rögzített dilatációk kialakítása.

Lakáselválasztó fal dupla profilvázzal, horganyzott lemezzel.

Kivitelezési gyakorlat: profilszabás és toldás, építőlemez szabása.

Vázszerkezet készítése, rögzítése.

Csatlakozás kialakítása idegen szerkezettel, szerelt szerkezetekkel.

Nyílásképzés, kiváltás, gépészeti állványok elhelyezése.

Lapok rögzítése.

Nyílászárók beépítése.

Nyílászárók körüli gipszkarton borításra vonatkozó szabályok.

Hő-hang szigetelés elhelyezése, rögzítése.

Csúszófödém kapcsolat, mozgási hézag kialakítása, elektromos doboz elhelyezése.

Íves szerkezet készítése száraz és nedves hajlítás technológiával.

Szerelőajtó (revíziós nyílás) elhelyezés, üregdűbelek elhelyezése a falban.

Szerelt szerkezetek hézagolása.

Építőlemezek élképzése.

Idegen szerkezetekkel való csatlakozás képzése.

Alumínium élvédő beépítése.

Hézagerősítő szalaggal készített hézagolás és hézagerősítő szalag nélküli hézagolás alkalmazása.

Csavarfejek simítása.

Ragasztott hézag készítése.

Felmérés készítése, méretellenőrzés.

Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.

Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **7.3.2. Álmennyezet készítése**

*243 óra*

Szerelt álmennyezetben felhasznált alapanyagok megismerése.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés; szerszámok és segéd szerkezetek megismerése.  
Nagy táblás álmennyezeti szerkezetek kivitelezése, épületfizikai tulajdonságok meghatározása.  
Függesztett szerkezet kivitelezése.  
Álmennyezetek acélgerendás vagy vasbeton födémmel.  
Álmennyezetek fa födémmel.  
Lécváza szerelt álmennyezetek kialakítása.  
Látászó bordás kazettás álmennyezet készítése.  
Hűtő-fűtő álmennyezet kiépítése.  
Íves álmennyezet kiépítése.  
Akusztikus álmennyezet készítése.  
Az álmennyezet kitűzése.  
UD Profilok szerelése.  
Az álmennyezet rögzítése.  
CD Profilok szerelése.  
Csatlakozás kialakítása idegen szerkezetekkel, szerelt szerkezetekkel, szegélyképzés.  
Függesztés, kiváltáskészítés.  
Hőszigetelés elhelyezése.  
Lemezborítás készítés és kazettás elemek elhelyezése.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Revíziós nyílás elhelyezése.  
Dobozolás készítése.  
Az álmennyezet burkolása.  
Szerelt szerkezetek hézagolása.  
Építőlemezek élképzése.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás képzése.  
Alumínium élvédő beépítése.  
Hézag erősítő szalaggal készített hézagolás és hézag erősítő szalag nélküli hézagolás alkalmazása.  
Csavarfejek simítása.  
Ragasztott hézag készítése.  
Méretellenőrzés.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásainak alkalmazása.  
Munka átadása más szakmának.

### **7.3.3. Hézagolás, simítás gyakorlata**

*90 óra*

Szerelt szerkezetek lemezillesztéseinek hézagkitöltése.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Por alapú hézagoló anyagok bedolgozásra kész állapotúra keverése, pihentetése.  
Kézi keverőgépek használata a gyakorlatban.  
Bedolgozásra kész gyárilag bekevert hézagoló anyagok.

Nyitott idő, fazékidő, kötési idő, ismerete.  
 Hézagoló anyagok bedolgozásának hibalehetőségei.  
 Idegen szerkezetekkel való csatlakozás, hézagolás lehetőségei.  
 Többrétegű borítás alsó rétegeinek hézagkitöltése, fedő réteg hézagolási technológiái.  
 Hosszanti hézagok kitöltése.  
 Keresztirányú hézagok kitöltése.  
 Glettelési ismeretek gyakorlati alkalmazása.  
 Csavarfejek elglettelése két lépésben.  
 Ragasztott és rugalmas hézag képzése.  
 Felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
 Munkaterület átadása más szakmának.  
 Az öntapadó gipszkarton hézagerősítő szalag használata.  
 Üvegszálás hézagerősítő szalag, öntapadós hézagerősítő szalag (FIBA),  
 papír hézagerősítő szalag használata.  
 A hézagoló anyag felhordása.  
 Pasztával történő hézagolás.  
 Papír hézagerősítő szalag és öntapadó műanyag háló használata.  
 Üvegfátyol alkalmazása.  
 A felületen maradt felesleges anyag lehúzása glettvassal.  
 Második hézagolási réteg felhordása.  
 Simító használata.  
 A végső felület kialakítása, minőségi osztályba sorolása (Q1,Q2,Q3,Q4,Q5)  
 A hézagolás során előforduló hibák kiküszöbölése.  
 Csiszolási munkálatok elvégzése csiszolópapír vagy csiszolórács segítségével.  
 Munka és balesetvédelmi előírásoknak megfelelő munkavégzés.

#### **7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanműhely*

*Építési terület*

#### **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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	megbeszélés			X	-
1.4.	vita		X		-
1.5.	szemléltetés			X	-
1.6.	projekt	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 (SZVK 6. pont lebontása,
			pontosítása,

		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	pontosítása)
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése		x		
3.2.	XY rajz kiegészítés	x			
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
<b>5.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
5.1.	Műveletek gyakorlása		x		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10280-12 azonosító számú**

**Szerelt padlók készítése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10280-12 azonosító számú, Szerelt padlók készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10280-12 Szerelt padlók készítése	Szárzaljzat és álpadló készítés			Szárzaljzat és álpadló kivitelezésének gyakorlata			
	Padlószervezetek	Szárzaljzat készítés	Álpadló készítés	Szárzaljzat készítése	Kazettás álpadló készítése	Üreges álpadló készítése	Öntött álpadló készítése
<b>FELADATOK</b>							
Ellenőrzi a fogadófelületet				x	x	x	x
Kitűzi a szerelt aljzatot				x	x	x	x
Előkészíti a fogadószervezetet, konzultál a gépész és elektromos szakemberrel				x	x	x	x
Szegélyképzést alakít ki				x	x	x	x
Lépéshang elleni, valamint szegélyszigeteléseket készít				x	x	x	x
Szárzafeltöltést készít				x	x	x	x
Szárzpadlót készít				x	x	x	x
Kitűzi és elhelyezi az álpadló támaszait, lábait, beállítja magasságát					x	x	x
Elhelyezi a támaszláb kiegészítőit, beépíti a váltóprofil					x	x	x
Mozgási hézagot alakít ki				x	x	x	x
Elhelyezi az álpadló elemeit					x	x	x
Öntött álpadlót készít							x
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat				x	x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>							
Kitűzés alapjai	x	x	x	x	x	x	x
Anyagmennyiség-meghatározás	x	x	x	x	x	x	x
Szigetelőanyagok fajtái, felhasználásuk	x	x	x	x	x	x	x
Elválasztó rétegek és szegélyek ismerete, felhasználása	x	x	x	x	x	x	x
Ellenőrző mérések, szintbeállítás	x	x	x	x	x	x	x
Aljzatkiegyenlítés, szárzafeltöltés anyagai, technológiája	x	x	x	x	x	x	x
Szerelt aljzat anyagai és jellemzőik	x	x	x	x	x	x	x
Szerelt aljzat technológiája	x	x	x	x	x	x	x
Álpadlók anyagai és jellemzőik	x		x	x	x	x	x
Álpadlók szerkezete és technológiái	x		x	x	x	x	x
Elektromos eszközök érintésvédelmi előírásai	x	x	x	x	x	x	x
Épületgépészet alapjai	x	x	x	x	x	x	x
Munkavégzés minősége	x	x	x	x	x	x	x
Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások	x	x	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>							
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x		x	x
Épületszerkezeti, épületgépész és elektromos rajz olvasása, értelmezése	x	x	x	x	x	x	x
Szárzépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése	x	x	x	x	x	x	x
Elektromos kisgépek és kézi szerszámok használata	x	x	x	x	x	x	x
Mérőeszközök használata	x	x	x	x	x	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK							
Pontosság	x	x	x	x	x	x	x
Kézügyesség	x	x	x	x	x	x	x
Szervezőkészség	x	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK							
Konszenzus készség	x	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK							
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x	x
Áttekintő képesség	x	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x	x

## 8. Szárazaljzat és álpadló készítés tantárgy

168 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A szerelt aljzatok elkészítési technológiájának elméleti elsajátítása, a bontható és nem bontható álpadlók anyagainak, szerkezeteinek és szerelési követelményeinek az elsajátítása.

A különböző padlóburkoló anyagok lerakási technikájának megismerése, a kapcsolódó felületkezelési folyamatok elméleti elsajátítása.

### 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. Padlószervezetek

56 óra

Fogadószervezetek, fogadófelületek fajtái.

Fogadófelületek ellenőrzése.

Síkok ellenőrzése.

Fal és padlófelületek ellenőrzése.

Burkolatok aljzatai.

Aljzatbetonok.

Esztrichek.

Úsztatott aljzatok.

Száraz aljzatok.

Meglévő burkolatok, mint aljzatok.

Aljzatokkal szemben támasztott követelmények.

Aljzatok hibái, javítása.

Repedések.

Felületi egyenetlenségek.

Porózusság.

Szennyeződések.

Vizes alapfelület.

Szintkülönbség.

Kellő szilárdság hiánya.

Nem megfelelő hőmérséklet.

Aljzatjavító szerek, aljzatkiegyenlítők készítése technológiája.

Felületek alapozása.

Öntött és önterülő padlóburkolatok.

Beton és vasbeton padlóburkolatok.

Vákuum betonpadlók.

Dilatációs hézagok készítése.

Nedvesség hatása az épületben.

Nedvesség elleni szigetelés módjai, anyagai, azok használata.

Használati és üzemi víz elleni védelem.

Padlóösszefolyó és padlószint lejtés szerepe és kivitelezése a vizes helyiségekben.

Mérőeszközök, kitűző eszközök.

Távolság és hossz mérés eszközei.

Irányok kitűző eszközei.

Jelölőeszközök.  
Szintezőeszközök.  
Mérési gyakorlatok.  
Kitűzési feladatok.  
Fogadó felületek méretei, ellenőrzése.  
Munkavédelmi ismeretek.

### **8.3.2. Szárazaljazat készítés**

*56 óra*

Mérőeszközök, kitűző eszközök.  
Távolság és hossz mérés eszközei.  
Irányok kitűző eszközei.  
Jelölőeszközök.  
Szintezőeszközök.  
Mérési gyakorlatok.  
Kitűzési feladatok.  
Fogadó felületek méretei, ellenőrzése.  
Szárazpadlók alkalmazási területe, építési sorrendben elfoglalt helye.  
Szerkezeti felépítésük, típusaik.  
Felhasznált alapanyagok fajtái.  
Szárazpadlókmal szembeni követelmények, szabványok.  
Szerelt aljzat technológiája, szerkezete.  
Épületfizikai tulajdonságok.  
Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
Szerszámok és segédszerkezetek.  
Kivitelezés lépései, feltöltés szerepe.  
Aljzatkiegyenlítés, szárazfeltöltés anyagai, technológiája.  
Tűzés, csavarozás, ragasztás.  
Támaszlábak elhelyezése, rögzítés és a menet fixálása.  
Lemezek egymáshoz rögzítése.  
Szegélycsatlakozás kialakítás, átmenő profil alkalmazása, kiváltás, gépészeti rendszerek elhelyezése.  
Rögzítések.  
Mozgási hézag kialakítás, elektromos doboz elhelyezés szabályai.  
Revíziós nyílás elhelyezés.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
Munkaterület átadása más szakmának.

### **8.3.3. Álpadló készítés**

*56 óra*

Mérőeszközök, kitűző eszközök.  
Távolság és hossz mérés eszközei.  
Irányok kitűző eszközei.  
Jelölőeszközök.  
Szintezőeszközök.  
Mérési gyakorlatok.  
Kitűzési feladatok.  
Fogadó felületek méretei, ellenőrzése.  
Álpadlók alkalmazási területe, építési sorrendben elfoglalt helye.

Szerkezeti felépítésük, típusaik.  
 Felhasznált alapanyagok fajtái.  
 Az álpadlókkal szembeni követelmények, szabványok.  
 Szerelt aljzat technológiája.  
 Álpadlók szerkezete és technológiái.  
 Épületfizikai tulajdonságok.  
 Álpadló kiegészítők.  
 Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.  
 Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
 Szerszámok és segédszerkezetek.  
 Kivitelezés lépései, feltöltés szerepe.  
 Aljzatkiegyenlítés, szárazfeltöltés anyagai, technológiája.  
 Tűzés, csavarozás, ragasztás.  
 Támaszlábak elhelyezése, rögzítés és a menet fixálása.  
 Lemezek egymáshoz rögzítése.  
 Szegélycsatlakozás kialakítás, átmenő profil alkalmazása, kiváltás, gépészeti rendszerek elhelyezése.  
 Rögzítések.  
 Mozgási hézag kialakítás, elektromos doboz elhelyezés szabályai.  
 Revíziós nyílás elhelyezés.  
 Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
 Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
 Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
 Munkaterület átadása más szakmának.

#### **8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem*

*Építési terület*

#### **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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	megbeszélés			x	-
1.4.	vita		x		-
1.5.	szemléltetés			x	-
1.6.	projekt		x		-
1.7.	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 (SZVK 6. pont lebontása,

		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	pontosítása)
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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		
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
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	
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	x			
3.2.	XY rajz kiegészítés		x		
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Csoportos versenyjáték		x		
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		
6.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			

### 8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 9. Szárazaljat és álpadló kivitelezésének gyakorlata tantárgy

372 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A szerelt aljzatok elkészítési módszereinek alkalmazása, a bontható és nem bontható álpadlók kivitelezési technológiájának használata. A padlóburkoló anyagok lerakását

megelőzően a burkolandó felület előkészítése.

## **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. Szárazaljzat készítése**

*68 óra*

Szárazaljzat alapelemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitérés.  
Szárazpadlók hang- és hőszigetelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Épületszerkezeti tulajdonságok ismerete.  
Gipszrost padlók elemeinek áttekintése.  
Szerkezeti elemek áttekintése.  
Szárazpadló elemek, lapok.  
Szárazzúzalék (kiegyenlítő ágyazat) alkalmazása.  
Szegőszalag használata.  
Padlóragasztók, csavarok használata.  
Lemezszabás.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száraz kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Polisztirol / ásványgyapot szigetelés alkalmazása.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Száraz feltöltés készítése.  
Szórt ágyazat kialakítása.  
Fektetés és egymáshoz rögzítés, padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozás.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
A két lapréteg összecsavározása, összekapcsolása.  
Végső felületkezelési munkálatok.  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **9.3.2. Kazettás álpadló készítése**

*112 óra*

A kazettás álpadló elemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitérés feladatok.  
Lemezszabás.

Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száras kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Polisztirol / ásványgyapot szigetelés alkalmazása.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Száras feltöltés készítése.  
Ágyazat kialakítása.  
Fektetés és egymáshoz rögzítés, padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozás.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
A két lapréteg összecsavározása, összekapcsolása.  
Végső felületkezelési munkálatok..  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Támaszláb, fejlemez elhelyezése.  
Fektetés és szintbeállítás.  
Merevítés készítése, koronás láb beépítése.  
Gépészeti felújítások, karbantartási munkálatok, átépítések.  
Gépészet elvezetése, esztétikus eltakarása.  
Szerviznyílás kiépítése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **9.3.3. Üreges álpadló készítése**

*112 óra*

Az üreges álpadló elemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzési feladatok elvégzése.  
Lemezszabás gyakorlata.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száras kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Szigetelési munkálatok elvégzése.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozási munkálatok elvégzése.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
Gépészet elvezetése, esztétikus eltakarása.  
Vezetékek és csövek esztétikus, biztonságos és rugalmas elvezetésére. Kábelek utólag hozzáférhetőségének és bővíthetőségének biztosítása.

Kábeldobozok, szerelőaknák illetve csatlakozódobozok kiépítése.  
Szerviznyílás kiépítése.  
Végső felületkezelési munkálatok.  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

#### **9.3.4. Öntött álpadló készítése**

*80 óra*

Az öntött álpadló kialakításához szükséges anyagok használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzés.  
Száras szerelési technológia alkalmazása.  
Nedves szerelési technológia alkalmazása.  
Támaszláb, fejlemez elhelyezése.  
Gipszkarton zsaluelemek kiépítése.  
Rendszerelemek megfelelő használata.  
Horganyzott acél támaszok kiépítése.  
Fogadófelület portalanítása és kellősítése.  
Egymáshoz illesztett speciális impregnált gipszlapok felragasztása.  
Alátét fólia lefektetése.  
Szegélyszalagok elhelyezése falcsatlakozásnál.  
Öntött álpadlók alapfelülete gipszrost kiöntéssel.  
A gipszrost felületimpregnáló réteggel történő alapozása.  
Önterülő, anhidrid esztrich felhordása.  
A padló alatti térben a gépészeti és elektromos vezetékrendszer elvezetésének kiépítése  
Öntött álpadlók felületburkolása.  
Tűz- és hangszigetelés.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Elemszabás gyakorlata.  
Támaszláb elhelyezése.  
Fektetés, technológiai szigetelés készítése.  
Szegélyképzés.  
Önterülő aljzat terítése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

#### **9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem*

*Építési terület*

#### **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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			X	-
1.2.	kiselőadás	X			-
1.3.	megbeszélés		X		-
1.4.	szemléltetés			X	-
1.5.	projekt		X		-

### 6.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		X		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		X		-
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		X		-
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	X			-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	X			-
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		X		-
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	X			-
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		X		-
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		-
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		X		-
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása	X			-

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10210-12 azonosító számú**

**Tűzvédelmi borítás készítése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10210-12 azonosító számú, Tűzvédelmi borításmegnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése	Tűzvédelmi borítások			Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata		
	Tűzvédelmi ismeretek	Tűzvédelmi borítási ismeretek alapjai	Tűzvédelmi borítások szerelésének elmélete	Tűzvédelmi borítások kialakítása	Acéltartó és acélpillér burkolatok kialakítása	Trapézlemezcsatlósítás, földmunkák, kábelcsatorna borítás
<b>FELADATOK</b>						
Leszabja a tűzvédelmi előírásoknak, tervnek megfelelően előírt anyagot				X	X	X
Kitűzi a tűzvédelmi borítást vagy szerkezetet				X	X	X
Elhelyezi a fogadó szerkezetet				X	X	X
Tűzvédelmi borításokat készít (kábelcsatornák, légtechnikai vezetékek, stb.)				X	X	X
Tűzvédelmi hézagolást végez				X	X	X
Élvédőket és szegélyprofilokat helyez el				X	X	X
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat				X	X	X
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Kitűzés alapjai		X	X	X	X	X
Anyagmennyiség-meghatározás		X	X	X	X	X
Épületgépészet és elektromosság alapjai	X	X	X	X	X	X
Ábrázolástechnika		X	X	X	X	X
Tűzvédelem alapjai (jelölések)	X	X	X	X	X	X
Tűzvédelmi borítás anyagai, felhasználásuk		X	X	X	X	X
Tűzvédelmi oszlopborítás technológiája fánál, fémnél		X	X	X	X	X
Tűzvédelmi gerendaborítás technológiája fánál, fémnél		X	X	X	X	
Kábelcsatorna felépítése		X	X	X		X
Légcsatorna felépítése		X	X	X		X
Tűzvédelmi csatorna borítás technológiája		X	X	X		X
Tűzvédelmi áttörések szabálya és technológiája		X	X	X	X	X
Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások	X	X	X	X	X	X
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Épületszerkezeti, épületgépész és elektromos rajz olvasása, értelmezése		X	X	X	X	X
Szakmai nyelvű beszédkészség	X	X	X	X	X	X
Szárazépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése		X	X	X	X	X
Elektromos kisgépek és kézi szerszámok használata	X	X	X	X	X	X
Mérőeszközök használata		X	X	X	X	X
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>						
Pontosság	X	X	X	X	X	X
Mozgáskoordináció		X	X	X	X	X
Szervezőkészség		X	X	X	X	X

TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Konszenzus készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x
Áttekintő képesség	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

## 10. Tűzvédelmi borítások tantárgy

240 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző tűzvédelmi borítások, a velük szemben támasztott követelmények és alkalmazási területeik megismerése. A szabványos jelölések, a tűzveszélynek kitett burkolatok szabályos elkészítésének megismerése. Kivitelezésnél a megfelelő módszer megválasztása és alkalmazása a tűzvédelmi előírások és szabályok figyelembe vételével.

### 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. Tűzvédelmi ismeretek

54 óra

Általános tűzvédelmi ismeretek.

Tűzveszélyességi osztályok, jelölésük.

Tűzveszélyes anyagok.

Tűzveszélyes anyagok tárolása.

Tűzveszélyes anyagok szállítása.

Tűzveszélyes anyagok dokumentálása.

Az égés feltételei, az anyagok éghetősége.

Tűzveszélyes tevékenységek.

Tűzvédelmi szabályzat.

A tűzjelzés.

Teendők tűz esetén.

Veszélyességi övezet.

Áramtalanítási ismeretek.

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.

Tűz megelőzés szabályai.

Tűzjelzés.

Gépek, berendezések tűzvédelmi előírásai.

Tüzelő- és fűtőberendezések elhelyezésének tűzvédelmi előírásai.

Műszaki mentés.

Elektromos kábelek elhelyezése, elvezetése.

Hő és füstelvezető berendezések.

Jelzőtáblák.

Feliratok.

Irányfények.

Tűzgátló nyílászárók.

Tűzvédő festékek.  
Dokumentációk.

### **10.3.2. Tűzvédelmi borítási ismeretek alapjai**

**99 óra**

Tűzvédelmi borítás alkalmazási területei.  
Tűzvédelmi borítások típusai és szerkezeti felépítésük.  
Felhasznált alapanyagok fajtái, tulajdonságai.  
Lapok rögzítésének elmélete.  
Bütös csatlakoztatás elmélete.  
Felületi csatlakozás elmélete.  
A tűzgátló lap tartozékai.  
Tűzvédelmi ismeretek.  
Gipszkarton lapok tűzgátló képessége.  
Tűzállósági határértékek számítása.  
Tűzállósági határérték követelmények.  
Kábel, légcsatorna átvezetési és tűzvédelmi szerkezeten történő áttörés szabályai.  
Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek.  
Szerszámok és segédszerkezetek ismerete.  
Kivitelezés általános lépései.  
Szerelési, kialakítási ismeretek.  
Csatlakozás kialakítás idegen szerkezetekkel, szerelt szerkezetekkel.  
Hőszigetelés elhelyezésének és rögzítésének elmélete.  
Lemezborítás készítés, hézagolás, csavarozási és tűzési szabályok ismerete.  
Kábelcsatorna, légcsatorna felépítése.  
Tűzőkapcsok tengelytávolságának számítása.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásai.  
Munka átadása más szakmának.

### 10.3.3. Tűzvédelmi borítások szerelésének elmélete

81 óra

Acéltartó burkolatok kiépítése tűzgátló lapokkal.

Munka és balesetvédelmi ismeretek.

Szerszámok és segédszerkezetek ismerete.

Kivitelezés lépései.

Tűzgátló gipszkarton lapok szabása szokványos szerszámokkal.

Vastagabb tűzgátló lapok szabása finomfogú róka farkú fűrészsel vagy kézi körfűrészsel, illetve asztali körfűrészsel.

Dobozszerű burkolatok sarki csatlakoztatása ütköztetéssel.

Távolságtartás az acélszerkezet és a burkolat között.

Lapillesztés és hézagolás elmélete.

Hengerelt szerkezet méreteltéréseinek lemérése.

L segédprofil alkalmazása.

Tartószerkezet nélküli acélpillér burkolat szerelése tűzgátló lapokkal.

Három oldali védelem kiépítése (gerenda).

Négy oldali védelem kiépítése (oszlop).

Lemezborítás készítés, hézagolás, csavarozási és tűzési szabályok ismerete.

Kábelcsatorna kiépítése külső tűz elleni védelemmel.

Kábelcsatorna kiépítése belső tűz elleni védelemmel.

Trapézlemez fedém burkolása tűzgátló lapokkal.

Gipszlap rögzítése trapézlemez fedémre.

Füstkötényfal burkolása tűzgátló lapokkal.

Anyagszámítás tervből, költségvetésből.

Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.

Anyagtárolás és szállítás előírásai.

Munka átadása más szakmának.

### 10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

Építési terület

### 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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás	x			-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt		x		-
1.6.	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 (SZVK 6. pont lebontása,
---------	--------------------------	---	---

		Egyéni	Csoport- bontás	Osztály- keret	pontosítása)
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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			-
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		x		-
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	x			-
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		-
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			-
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		-
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		-
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			-

### 10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 11. Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata tantárgy

624 óra

### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A tűzvédelmi burkolatok kivitelezési technikájának elsajátítása, a megfelelő tűzvédelmi burkolat kialakítása. Az elméletben megismert szabványok előírásainak gyakorlati alkalmazása. A tűzvédelmi szabályok és előírások maradéktalan betartása.

### 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. Tűzvédelmi borítások kialakítása**

*252 óra*

Tűzvédelmi borítások készítése.

Szerszámok és segédszerkezetek alkalmazása.

Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés.

Profilszabás és toldás, építőlemez szabása.

Kábelcsatorna faláttörés készítése.

Faoszlop és gerenda tűzvédelmi borítása váz nélkül.

Acéloszlop és gerenda borítása vázszerkezettel.

Vázszerkezet készítése, rögzítése.

Hőszigetelés elhelyezése és rögzítése.

Tűzvédelmi hézagolás készítése.

Acéltartó burkolatok kiépítése tűzgátló lapokkal.

Tűzgátló gipszkarton lapok szabása szokványos szerszámokkal.

Vastagabb tűzgátló lapok szabása finomfogú róka farkú fűrészszel vagy kézi körfűrészszel, illetve asztali körfűrészszel.

Dobozszerű burkolatok sarki csatlakoztatása ütköztetéssel.

Lapillesztés és hézagolás.

Hengerelt szerkezet méreteltéréseinek lemérése.

L segédprofil alkalmazása.

Tartószerkezet nélküli acélpillér burkolat szerelése tűzgátló lapokkal.

Három oldali védelem kiépítése (gerenda).

Négy oldali védelem kiépítése (oszlop).

Lemezborítás készítés, hézagolás, csavarozási és tűzési szabályok ismerete.

Kábelcsatorna kiépítése külső tűz elleni védelemmel.

Kábelcsatorna kiépítése belső tűz elleni védelemmel.

Trapézlemez födém burkolása tűzgátló lapokkal.

Gipszlap rögzítése trapézlemez födémre.

Füstkötényfal burkolása tűzgátló lapokkal.

Anyagszámítás tervből, költségvetésből.

Munka átadása más szakmának.

Felmérés készítése és méretellenőrzés, anyagtárolás és szállításelemek.

Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.

### **11.3.2. Acéltartó és acélpillér burkolatok kialakítása 252 óra**

Tervezési, mérési feladatok elvégzése.

Acéloszlop és gerendák burkolási gyakorlata.

Acélszerkezetek védelme nagy sűrűségű közetgyapot lemezekkel, kiegészítő burkolat alkalmazása.

Segédváz és kiegészítő ásványi szálas szigetelés alkalmazásának gyakorlata.

Az alkalmazandó tűzvédő lapok minimális vastagságának meghatározása háromoldali (gerenda) védelem esetén, a teherhordó acélszerkezet falvastagságának figyelembe vételével.

Az alkalmazandó tűzvédő lapok minimális vastagságának meghatározása négyoldali (oszlop) védelem esetén, a teherhordó acélszerkezet falvastagságának figyelembe vételével.

Anyagszükséglet kiszámítása tervek alapján.

Tűzgátló lapok leszabása.

Tűzgátló lapcsikok illesztése.

Segédprofil mennyezetre történő dübelezése.

Illesztési pontok glettelése.  
 Tűzőkapcsok tengelytávolságának számítása.  
 Csavarok tengelytávolságának számítása a tűzállósági határérték figyelembe vételével.  
 Összekötések kialakítása nagy profilmagasságnál.  
 Dobozszerű burkolat szerelése hengerelt profilok alkalmazásakor.  
 Négyzetes és négyszög zártszelvények burkolási gyakorlata.  
 Kerek zártszelvények burkolásának gyakorlata.

### 11.3.3. Trapézlemez födémkészítés, kábelcsatorna borítás

120 óra

Tervezési, mérési feladatok elvégzése.  
 Anyagszükséglet kiszámítása tervek alapján.  
 A védendő szerkezetek esetleges pontatlanságainak kiküszöbölése a mérés és tervezés során.  
 Tűzgátló lapok leszállásának gyakorlata.  
 Szerszámok, eszközök gyakorlati használata.  
 Finomfogú rókafarkú fűrész használata.  
 Kézi körfűrész gyakorlati alkalmazása.  
 Asztali körfűrészrel végzett lapszabási gyakorlat.  
 Porelszívás alkalmazása.  
 Dobozszerű burkolatok kialakítása a sarkokon.  
 Csavarok és gyantázott kapcsok használata.  
 Tűzgátló lapcsikok illesztése.  
 Megfelelő távolságtartás az acélszerkezet és a burkolat között.  
 Csavarok és tűzőkapcsos rögzítés alkalmazása.  
 Lapillesztések és hézagok hézagoló gipsszel történő takarása.  
 Kábelcsatorna burkolási gyakorlata külső tűz elleni védelemmel.  
 A kábelcsatorna szükséges falvastagságának kiszámítása külső tűz elleni védelem esetén.  
 Egy vagy kétrétegű gipszkarton burkolat készítése.  
 Kábelcsatorna burkolási gyakorlata belső tűz elleni védelemmel.  
 A kábelcsatorna szükséges falvastagságának kiszámítása belső tűz elleni védelem esetén.  
 Egy vagy kétrétegű gipszkarton burkolat készítése.  
 Kábelvezető barázdák alkalmazásának esetei.

### 11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely  
 Építési terület

### 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.	megbeszélés		x		-
1.3.	szemléltetés			x	-
1.4.	projekt		x		-

**11.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	x			-
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			-
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		-
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		-
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkafarmák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		--
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		-

**11.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**10281-12 azonosító számú**

**Tetőtér és előtét borítások  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10281-12 azonosító számú, Tetőtér és előtét borítások megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

10281-12 Tetőtér és előtét borítások	Tetőtér és előtét borítások szerkezete			Tetőtér, előtét- és aknafalak készítésének gyakorlata		
	Szerkezeti és szerelési ismeretek	Előtét- és aknafal borítása	Tetőtér borítás elmélete	Tetőtéri szerkezetek ki- / átalakítása	Szárazvakolat építési technológiája	Előtét- és aknafalak készítése
<b>FELADATOK</b>						
Kitűzi a tetőtéri borítás síkját				x		
Kiosztja a rögzítő elemeket				x		
Elhelyezi a hőszigetelést és a páratechnikai fóliát				x	x	x
Kiosztja a vázszerkezet elemeit				x	x	x
Elkészíti a vázszerkezetet				x	x	x
Elhelyezi a hőszigetelést, párazáró fóliát				x	x	x
Ellenőrzi a fólia fektetését, a hőszigetelés helyzetét				x	x	x
Elkészíti a ferde és a függőleges felületek borítását				x	x	x
Csatlakozást épít ki oldalfalhoz				x	x	x
Elvégzi a hézagerősítést, tömitést				x	x	x
Élvédőket és szegélyprofilokat helyez el				x	x	x
Kitűzi a szárazvakolat síkját					x	x
Előkészíti a fogadó szerkezetet, alapoz					x	x
Szárazvakolatot ragaszt					x	x
Kitűzi az előtétfal, aknafal síkját					x	x
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat				x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Kitűzés alapjai	x	x	x	x	x	x
Anyagmennyiség-meghatározás	x	x	x	x	x	x
Elektromos eszközök, kézi szerszámok alkalmazása	x	x	x	x	x	x
Munkavégzés minősége	x	x	x	x	x	x
Előtétfal, aknafal felépítése, fajtái	x	x			x	x
Előtétfal, aknafal építésének technológiája	x	x			x	x
Szárazvakolat felépítése, alkalmazási területe	x	x			x	x
Szárazvakolat építésének technológiája, csatlakozások	x	x			x	x
Tetőtér-beépítés, hőtechnikai réteg felépítése, szerkezeti elve	x		x	x		
Tetőtér-beépítés szerelési technológiája	x		x	x		
Hézagolás technológiája	x	x	x	x	x	x
Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások	x	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x	x	x	x	x
Épületszerkezeti, épületgépész és elektromos rajz olvasása, értelmezése	x	x	x	x	x	x
Szárazépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése	x	x	x	x	x	x

Elektromos kisgépek és kézi szerszámok használata	x	x	x	x	x	x
Mérőeszközök használata	x	x	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK						
Térlátás	x	x	x	x	x	x
Pontosság	x	x	x	x	x	x
Szervezőképesség	x	x	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK						
Konszenzus készség	x	x	x	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK						
Problémamegoldás, hibaelhárítás	x	x	x	x	x	x
Áttekintő képesség	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

## 12. Tetőtér és előtét borítások szerkezete tantárgy

624 óra

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

A fokozott terhelésnek kitett borításokkal szemben támasztott követelmények megismerése. Az épületfizikai tulajdonságok figyelembe vételével a szükséges anyagok minőségének, fajtájának megválasztása, a megfelelő anyagmennyiség kiszámítása.

### 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. Szerkezeti és szerelési ismeretek

60 óra

Tetőtér, falborítás, előtétfal szerkezetek alkalmazási területei, szerkezeti felépítésük, típusaik.

Felhasznált alapanyagok fajtái.

Szerkezetekkel szembeni követelmények, szabványok.

Épületfizikai tulajdonságok.

Hő és páratechnikai alapismeretek.

Blowerdoor teszt.

Építés megkezdésének feltételei, kitűzési ismeretek.

Munka és balesetvédelmi ismeretek.

Szerszámok és segédszerkezetek alkalmazásának elmélete.

Kivitelezés lépéseinek ismerete.

Csatlakozás kialakítása idegen szerkezetekkel.

Csatlakozás kialakítása szerelt szerkezetekkel.

Csomópontképzés elmélete.

Profil elhelyezés, rögzítések.

Hőszigetelés és páratechnikai rétegek elhelyezése és rögzítése.

Lemezborítás készítés és csavarozási szabályok ismerete.

Előtétfalak, csúszófüdém kapcsolat, mozgási hézag kialakításának ismerete.

Elektromos doboz elhelyezésének szabályai.

Revíziós nyílás elhelyezésének ismerete.

Anyagmennyiség kiszámítása tervből, költségvetésből.

Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.

Anyagtárolás és szállítás előírásainak, szabályainak ismerete.

Munkaterület átadása más szakmának (elektromos, gépész, burkoló).

#### 12.3.2. Előtét- és aknafal borítása

42 óra

Meglévő függőleges falszerkezetek burkolása szárazvakolattal.

Gipszkarton lapokból készített ragasztott falborítás technológiája.

Meglévő függőleges falszerkezetek burkolása állítható kengyellel és CD profillal.

Ásványgyapot szigetelés elhelyezésének technológiája.

A meglévő fal hő- és hangszigetelési értékeinek változása.

Szabodon álló előtétfalak.

CW profilokra szerelt független előtétfalak.

Maximálisan beépíthető magasságok kiszámítása.

CW 50-es profilvázra készülő 1 vagy többretegű aknafalak szerelési technológiája.

Előtét- és aknafalak szerkezeteinek áttekintése, épületfizikai tulajdonságaik elsajátítása.  
Tűzvédelmi osztályok.  
Szerkezeti elemek.  
Előtét- és aknafalak szerelési ismerete.  
Tervezési, mérési folyamatok.  
Szárzavakolat készítésének technológiája (ragasztásos technológia).  
Az építmény készültségi foka.  
Ragasztógipsz bekeverésének elmélete.  
Gipszkarton lapok ragasztása.  
Hézagolási ismeretek.  
Profil váz szerelési technológiája.  
Állítható kengyelek szerelésének elmélete.  
Függőleges profilok szerelése.  
Határoló profilok szerelése.  
Aknafal csomópontok kialakítása.  
Szigetelési technológiák elmélete.

### **12.3.3. Tetőtér borítás elmélete**

**42 óra**

A tetőtér alatt kialakítható tér elhatárolása gipszkarton szerkezetekkel (ferde, vízszintes, függőleges elhatárolás).  
Hő- és akusztikai komfort biztosítása a tetőtérben.  
Tűzbiztonsági előírások, szabályok ismerete.  
Szerkezeti elemek ismerete.  
A tetőtér burkolásához használt gipszkarton lapok.  
Profilok és fa cseréplécek.  
Rögzítő elemek (állítható kengyelek, direktfüggesztők).  
A tetőtér szerkezeteinek áttekintése.  
Tetőtéri szerkezetek épületfizikai tulajdonságai.  
Tetőtéri hőtechnikai ismeretek.  
A tetőtér beépítésének sorrendje (vízszintes felületek, ferde tetősíkok, szerelt térdfal és oromfal, válaszfalak szerelése).  
CD és UD profilokból épített vázszerkezet szerelése.  
Párazáró réteg elhelyezésének technológiája.  
Tartószerkezet alatti és tartószerkezeten kívül elhelyezett párazáró réteg.  
Faléces vázszerkezetek.  
Gipszkarton lapok szerelése.  
Tetőtéri függőleges előtétfalak kialakításának elmélete.  
Tetőtéri válaszfalak kiépítésének elmélete.  
Tetőablak burkolási technológiája.  
Párazáró réteg elhelyezésének technológiája a szarufákon.  
Tetőtéri csomópontok.  
Hűtő-fűtő rendszerek burkolása.  
Gipszkarton felületre rögzített fűtésrendszer kialakítása.

### **12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem*

*Építési terület*

### **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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1.	magyarázat			x	-
1.2.	kiselőadás		x		-
1.3.	megbeszélés		x		-
1.4.	szemléltetés			x	-
1.5.	projekt		x		-
1.6.	házi feladat			x	-

### 12.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	-
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	-
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel		x		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				-
3.1.	XY rajz értelmezése			x	-
<b>4.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		-
4.2.	Csoportos versenyjáték		x		-

### 12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 13. Tetőtér, előtét- és aknafalak készítésének gyakorlata tantárgy

360 óra

### 13.1. A tantárgy tanításának célja

A nehezen hozzáférhető és nagy odafigyelést igénylő helyeken való borítások elkészítése. A megfelelő szerelési sorrend és technológia elsajátítása. Az elméletben megismert anyagok tulajdonságainak, alkalmazási lehetőségeinek elsajátítása. A gazdaságos anyagfelhasználás gyakorlati alkalmazása.

### **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. Tetőtéri szerkezetek ki-/átalakítása**

*144 óra*

Tetőtérben felhasznált alapanyagok megismerése (fa és fém váz).

Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.

Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitzűzés.

Profilszabás és toldás, kiosztás.

Ferde tetőtéri borítás és térdfal készítése.

Csatlakozás kialakítás idegen szerkezettel, szerelt szerkezetekkel.

Tetősík nyílás képzése.

Rögzítések.

Hőszigetelés és fólia elhelyezése és rögzítése.

Felmérés készítése és méretellenőrzés.

Tervek, műszaki leírások megismerése, nyílászáró konszignáció értelmezése.

Mérőeszközök, kitzűző eszközök használata.

CD és UD profilokból épített vázszerkezet készítése.

Tartószerkezet alatti és tartószerkezeten kívül párazáró réteg elhelyezése.

Faléces vázszerkezetek.

Gipszkarton lapok szerelése.

Tetőtéri függőleges előtétfalak kialakítása.

Tetőtéri válaszfalak kiépítésének gyakorlata.

Tetőablak burkolási technológiájának alkalmazása, tetőablakok körüli burkolatok kiépítése..

Párazáró réteg elhelyezése a szarufákon.

Tetőtéri csomópontok kialakítása.

Hűtő-fűtő rendszerek burkolási gyakorlata.

Csővezetékek elhelyezése gipszrost lapokban.

Csőregiszterek elhelyezése álmennyezeti profilvázban.

Hűtő-fűtő rendszer szerelése meglévő falszerkezetre.

Munka- és balesetvédelmi szabályok betartása.

#### **13.3.2. Szárazvakolat építési technológiája**

*144 óra*

Szárazburkolat felragasztási feltételeinek ellenőrzése.

Problémás vakolat eltávolítása, falfelület megfelelő előkészítése (ragasztógipsz pogácsák előzetes kimérésével).

A nedvszívó és nem tapadóképes felületek lekezelése alapozóval.

Üvegesen sima felületek felületkezelése kontakt bevonat alkalmazásával.

Nagyobb egyenetlenségek kiigazításának technikája (gipszkarton csíkok felragasztásával).

Függőleges szerkezetek borításának elkészítése.

Ragasztásos technológia alkalmazása.

Ragasztógipsz bekeverésének gyakorlata (kézzel vagy elektromos keverőszárral).  
Bedolgozhatósági idő kalkulálása.  
A ragasztógipsz felhordása az alap falfelületre.  
Vízérték használatának gyakorlata.  
Az első lap függőlegesbe állítása vízértékkel.  
Gipszkarton lapok felragasztásának gyakorlata (légrés meghagyásának figyelembe vételével).  
Lapok végső helyreigazítása egyenes lép és gumikalapács segítségével.  
A felhelyezett lapok megfelelő fekvésének ellenőrzése (hosszanti, haránt- és keresztirányban).  
Hézagolás gyakorlata.  
Glettelés gyakorlata.  
Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások, szabályok alkalmazása a munkavégzés során.

### **13.3.3. Előtét- és aknafalak készítése**

**72 óra**

A falborításnál, előtét- és aknafalakkal használt anyagok alkalmazása.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitzűzés.  
Építőlemez szabás.  
Ragasztás kávéban, teljes felületen.  
Ragasztás gipsz pogácsákkal.  
Vázszerkezet készítés kengyellel, rögzítés, hőszigetelés és fólia elhelyezés.  
Függőleges profilok szerelése.  
Határoló profilok szerelése.  
Aknafal csomópontok kialakítása.  
Egyszeres és kettőzött vázzal készülő előtétfal építése.  
Csatlakozás kialakítás idegen szerkezettel, szerelt szerkezetekkel.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Meglévő függőleges falszerkezetek burkolási gyakorlata.  
Gipszkarton lapokból készített ragasztott falborítás technológiája.  
Meglévő függőleges falszerkezetek burkolásának gyakorlata.  
Ásványgyapot szigetelés elhelyezése.  
Szabadon álló előtétfalak kialakítása.  
CW profilokra szerelt független előtétfalak szerelése.  
CW 50-es profilvázra készülő 1, 2 vagy 3 rétegű aknafalak szerelése.  
Tervezés, mérés gyakorlata.  
Anyagmennyiség kiszámítása.  
Ragasztógipsz bekeverésének gyakorlata.  
Gipszkarton lapok egymáshoz ragasztásának gyakorlata.  
Munka- és balesetvédelmi előírások gyakorlati alkalmazása.

### **13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanműhely*

*Építési terület*

### 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 (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		-
1.2	megbeszélés		x		-
1.3	szemléltetés			x	-
1.4	projekt		x		-

#### 13.5.2. 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	
<b>1.</b>	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
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		-
<b>2.</b>	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		-
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		-
<b>3.</b>	<b>Képi információk körében</b>				
3.1.	XY rajz értelmezése	x			-
<b>4.</b>	<b>Komplex információk körében</b>				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x			-
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		-
4.3.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		-
<b>5.</b>	<b>Csoportos munkaformák körében</b>				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		-
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		--
<b>6.</b>	<b>Gyakorlati munkavégzés körében</b>				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		-

### 13.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

### OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

1/9. évfolyamot követően 70 óra

2/10. évfolyamot követően 105 óra

3/11. évfolyamot követően 105 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.

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak/Témakörök
10279-12 Belsőépítési szerkezet készítés	<b>Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata</b>
	Válaszfalkészítés gyakorlata
	Álmennyezet készítése
	Hézagolás, simítás gyakorlata
10280-12 Szerelt padlók készítése	<b>Szárzaljzat és álpadló kivitelezésének gyakorlata</b>
	Szárzaljzat készítése
	Kazettás álpadló készítése
	Üreges álpadló készítése
	Öntött álpadló készítése
10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése	<b>Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata</b>
	Tűzvédelmi borítások kialakítása

### 10279-12 Belsőépítési szerkezet készítés

az első évfolyamot követően

#### Válaszfal és álmennyezet készítésének gyakorlata tantárgy

##### Témakörök

##### Válaszfalkészítés gyakorlata

Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzése.

Válaszfalak épületfizikai tulajdonságainak meghatározása, kiszámítása.

Kétszer egy réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Kétszer réteg gipszkartonnal készülő emelt hanggátlású válaszfalak kivitelezése.

Kétszer három réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Ólomkasírozott gipszkartonnal készülő sugárvédő válaszfalak.

Dupla profilvázal és kétszer két réteg gipszkartonnal készülő válaszfalak kivitelezése.

Dupla profilvázal (összekapcsolva m-ként) és kétszer két réteg gipszkartonnal készülő

válaszfalak kivitelezése.  
Installációs fal dupla profilvázal (gipszkarton hevederekkel, összekapcsolva) készítése.  
Lakáselválasztó fal dupla profilvázal, horganyzott lemezzel.  
Kivitelezési gyakorlat: profilszabás és toldás, építőlemez szabása.  
Vázszerkezet készítése, rögzítése.  
Csatlakozás kialakítása idegen szerkezettel, szerelt szerkezetekkel.  
Nyílásképzés, kiváltás, gépészeti állványok elhelyezése.  
Lapok rögzítése.  
Tokok beépítése.  
Hőszigetelés elhelyezése, rögzítése.  
Csúszóféldém kapcsolat, mozgási hézag kialakítása, elektromos doboz elhelyezése.  
Íves szerkezet készítése száraz és nedves hajlítás technológiával.  
Szerelőajtó (revíziós nyílás) elhelyezés, üregdűbelek elhelyezése a falban.  
Szerelt szerkezetek hézagolása.  
Építőlemezek élképzése.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás képzése.  
Alumínium élvédő beépítése.  
Hézagerosztó szalaggal készített hézagolás és hézagerosztó szalag nélküli hézagolás alkalmazása.  
Csavarfejek simítása.  
Ragasztott hézag készítése.  
Felmérés készítése, méretellenőrzés.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **Álmennyezet készítése**

Szerelt álmennyezetben felhasznált alapanyagok megismerése.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés; szerszámok és segédszerkezetek megismerése.  
Nagyablás álmennyezeti szerkezetek kivitelezése, épületfizikai tulajdonságok meghatározása.  
Függesztett szerkezet kivitelezése.  
Álmennyezetek acélgerendás vagy vasbeton födémmel.  
Álmennyezetek fa födémmel.  
Lécváza szerelt álmennyezetek kialakítása.  
Látzóbordás kazettás álmennyezet készítése.  
Hűtő-fűtő álmennyezet kiépítése.  
Íves álmennyezet kiépítése.  
Akusztikus álmennyezet készítése.  
Az álmennyezet kitűzése.  
UD Profilok szerelése.  
Az álmennyezet rögzítése.  
CD Profilok szerelése.  
Csatlakozás kialakítása idegen szerkezetekkel, szerelt szerkezetekkel, szegélyképzés.  
Függesztés, kiváltáskészítés.  
Hőszigetelés elhelyezése.  
Lemezborítás készítés és kazettás elemek elhelyezése.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Revíziós nyílás elhelyezése.

Dobozolás készítése.  
Az álmennyezet burkolása.  
Szerelt szerkezetek hézagolása.  
Építőlemezek élképzése.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás képzése.  
Alumínium élvédő beépítése.  
Hézag erősítő szalaggal készített hézagolás és hézag erősítő szalag nélküli hézagolás alkalmazása.  
Csavarfejek simítása.  
Ragasztott hézag készítése.  
Méretellenőrzés.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Utólagos felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Anyagtárolás és szállítás előírásainak alkalmazása.  
Munka átadása más szakmának.

### **Hézagolás, simítás gyakorlata**

Szerelt szerkezetek lemezillesztéseinek hézagkitöltése.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Idegen szerkezetekkel való csatlakozás, hézagolás lehetőségei.  
Többrétegű borítás alsó rétegeinek hézagkitöltése, fedő réteg hézagolási technológiái.  
Hosszanti hézagok kitöltése.  
Keresztirányú hézagok kitöltése.  
Glettelési ismeretek gyakorlati alkalmazása.  
Csavarfejek elglettelése két lépésben.  
Ragasztott és rugalmas hézag képzése.  
Felmérés és méretellenőrzés, munkaszervezés.  
Munkaterület átadása más szakmának.  
Az öntapadó gipszkarton hézag erősítő szalag használata.  
Üvegszálás hézag erősítő szalag, öntapadós hézag erősítő szalag (FIBA), papír hézag erősítő szalag használata.  
A hézagoló anyag felhordása.  
Pasztával történő hézagolás.  
Papír hézag erősítő szalag és öntapadó műanyag háló használata.  
Üvegfátyol alkalmazása.  
A felületen maradt felesleges anyag lehúzása glettvassal.  
Második hézagolási réteg felhordása.  
Simító használata.  
A végső felület kialakítása.  
A hézagolás során előforduló hibák kiküszöbölése.  
Csiszolási munkálatok elvégzése csiszolópapír vagy csiszolórács segítségével.  
Munka és balesetvédelmi előírásoknak megfelelő munkavégzés.

## **10280-12 Szerelt padlók készítése**

a második évfolyamot követően

### **Szárazaljazat és álpadló kivitelezésének gyakorlata tantárgy**

## **Témakörök**

### **Szárzaljzat készítése**

Szárzaljzat alapelemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés.  
Szárzpadlók hang- és hőszigetelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Épületszerkezeti tulajdonságok ismerete.  
Gipszrost padlók elemeinek áttekintése.  
Szerkezeti elemek áttekintése.  
Szárzpadló elemek, lapok.  
Szárzúzalék (kiegyenlítő ágyazat) alkalmazása.  
Szegőszalag használata.  
Padlóragasztók, csavarok használata.  
Lemezszabás.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Szárz kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Polisztirol / ásványgyapot szigetelés alkalmazása.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Szárz feltöltés készítése.  
Szórt ágyazat kialakítása.  
Fektetés és egymáshoz rögzítés, padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozás.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
A két lapréteg összecsavarozása, összekapcsolása.  
Végső felületkezelési munkálatok.  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **Kazettás álpadló készítése**

A kazettás álpadló elemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzési feladatok.  
Lemezszabás.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Szárz kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Polisztirol / ásványgyapot szigetelés alkalmazása.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.

Száraz feltöltés készítése.  
Ágyazat kialakítása.  
Fektetés és egymáshoz rögzítés, padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozás.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
A két lapréteg összecsavározása, összekapcsolása.  
Végső felületkezelési munkálatok..  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Támaszláb, fejlemez elhelyezése.  
Fektetés és szintbeállítás.  
Merevítés készítése, koronás láb beépítése.  
Gépészeti felújítások, karbantartási munkálatok, átépítések.  
Gépészet elvezetése, esztétikus eltakarása.  
Szerviznyílás kiépítése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **Üreges álpadló készítése**

Az üreges álpadló elemeinek használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzési feladatok elvégzése.  
Lemezszabás gyakorlata.  
Aljzat elkészítése.  
Talajnedvesség elleni szigetelés elhelyezése.  
Száraz kiegyenlítő ágyazat kialakítása.  
Szigetelési munkálatok elvégzése.  
A helyiség peremén futó hézagok lefedése.  
Az aljzat egyenetlenségeinek kijavítása.  
Padlóelemek elhelyezése.  
Felületképzéshez alapozási munkálatok elvégzése.  
Hézagolás, simítás.  
Ajtónál csatlakozás kialakítása.  
Mozgási hézag kialakítása.  
Megerősítő réteg utólagos kialakítása.  
Gépészet elvezetése, esztétikus eltakarása.  
Vezetékek és csövek esztétikus, biztonságos és rugalmas elvezetésére. Kábelek utólag hozzáférhetőségének és bővíthetőségének biztosítása.  
Kábeldobozok, szerelőaknák illetve csatlakozódobozok kiépítése..  
Szerviznyílás kiépítése.  
Végső felületkezelési munkálatok.  
Felesleges ragasztóanyag eltávolítása.  
Csavarfejek glettelése.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.

Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

### **Öntött álapadó készítése**

Az öntött álapadó kialakításához szükséges anyagok használata.  
Szerszámok és segédszerkezetek megfelelő használata.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése.  
Kitűzés.  
Száras szerelési technológia alkalmazása.  
Nedves szerelési technológia alkalmazása.  
Támaszláb, fejlemez elhelyezése.  
Gipszkarton zsaluelemek kiépítése.  
Rendszerelemek megfelelő használata.  
Horganyzott acél támaszok kiépítése.  
Fogadófelület portalanítása és kellősítése.  
Egymáshoz illesztett speciális impregnált gipszlapok felragasztása.  
Alátét fólia lefektetése.  
Szegélyszalagok elhelyezése falcsatlakozásnál.  
Öntött álapadók alapfelülete gipszrost kiöntéssel.  
A gipszrost felület impregnáló réteggel történő alapozása.  
Önterülő, anhidrid esztrich felhordása.  
A padló alatti térben a gépészeti és elektromos vezetékrendszer elvezetésének kiépítése  
Öntött álapadók felületburkolása.  
Tűz- és hangszigetelés.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.  
Elemszabás gyakorlata.  
Támaszláb elhelyezése.  
Fektetés, technológiai szigetelés készítése.  
Szegélyképzés.  
Önterülő aljzat terítése.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés.  
Anyagtárolás és szállítás.  
Munka átadása más szakmának.

## **10210-12 Tűzvédelmi borítás készítése**

a harmadik évfolyamot követően

### **Tűzvédelmi borítások kialakításának gyakorlata tantárgy**

#### **Témakörök**

#### **Tűzvédelmi borítások kialakítása**

Tűzvédelmi borítások készítése.  
Szerszámok és segédszerkezetek alkalmazása.  
Építés megkezdési feltételeinek ellenőrzése, kitűzés.  
Profilszabás és toldás, építőlemez szabása.  
Kábelcsatorna faláttörés készítése.  
Faoszlop és gerenda tűzvédelmi borítása váz nélkül.

Acéloszlop és gerenda borítása vázszerkezettel.  
Vázszerkezet készítése, rögzítése.  
Hőszigetelés elhelyezése és rögzítése.  
Tűzvédelmi hézagolás készítése.  
Acéltartó burkolatok kiépítése tűzgátló lapokkal.  
Tűzgátló gipszkarton lapok szabása szokványos szerszámokkal.  
Vastagabb tűzgátló lapok szabása finomfogú róka farkú fűrészszel vagy kézi körfűrészszel, illetve asztali körfűrészszel.  
Dobozszerű burkolatok sarki csatlakoztatása ütköztetéssel.  
Lapillesztés és hézagolás.  
Hengerelt szerkezet méreteltéréseinek lemérése.  
L segédprofil alkalmazása.  
Tartószerkezet nélküli acélpillér burkolat szerelése tűzgátló lapokkal.  
Három oldali védelem kiépítése (gerenda).  
Négy oldali védelem kiépítése (oszlop).  
Lemezborítás készítés, hézagolás, csavarozási és tűzési szabályok ismerete.  
Kábelcsatorna kiépítése külső tűz elleni védelemmel.  
Kábelcsatorna kiépítése belső tűz elleni védelemmel.  
Trapézlemez födém burkolása tűzgátló lapokkal.  
Gipszlap rögzítése trapézlemez födémre.  
Füstkötényfal burkolása tűzgátló lapokkal.  
Anyagszámítás tervből, költségvetésből.  
Munka átadása más szakmának.  
Felmérés készítése és méretellenőrzés, anyagtárolás és szállításelemek.  
Munka és balesetvédelmi ismeretek betartása.

**5.86.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**34 541 09**  
**TARTÓSÍTÓIPARI SZAKMUNKÁS**  
**SZAKKÉPESÍTÉS**  
**SZAKISKOLÁBAN TÖRTÉNŐ OKTATÁSÁHOZ**  
**HALLÁSSÉRÜLTEK (SH) SZÁMÁRA**

### **I. A szakképzés jogi háttere**

A speciális 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 34 541 09 Tartósítóipari szakmunkás szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

### **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 09

Szakképesítés megnevezése: Tartósítóipari szakmunkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

### **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai végzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakmai és vizsgakövetelményt kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

#### 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

Zöldség-, gyümölcsfeldolgozó eszközök, berendezések
zöldség-, gyümölcs, húskonzervek és készételek alapanyagainak előkészítéséhez, tisztító, válogató-berendezések
zöldségkonzervek, befőttek, lekvárok, szörpök, pulpok, velők gyártásához szükséges berendezések (töltők, zárógépek)
szárítók, sűrítők
savanyítás eszközei, berendezései
hűtő-és fagyasztó berendezések
hőkezelő (pasztőröző, sterilizáló) berendezések
egyedi és gyűjtőcsomagolás eszközei, berendezései,
a melléktermékek, hulladékok kezelésére, esetleges hasznosítására szolgáló eszközök, berendezések,
munka-, tűz, környezetvédelmi berendezések, eszközök
Alapvető laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések
Anyagmozgató gépek

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:  
Nincs.*

## V. A fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

#### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzóódo átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már halláscsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékoság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

#### 2. A hallássérültek csoportosítása

##### 2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyág, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

## **2.2. A hallásvesztés fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás**

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

## **2.3. A csoportosítás történhet a hallásküszöb, a beszéd-, nyelv megértés nehézségei és speciális fejlesztési szükségletek szerint:**

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

## **3. A hallássérülés okai**

A hallási fogyatékoság okai lehetnek örökletesek és szerzetek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

### **3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékoság**

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikus ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásvesztések lehetnek idegi, vezetékes vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

### **3.2. Szerzett hallási fogyatékoság**

A szerzett hallási fogyatékoság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

**Prenatális** - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékoságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmi, gyógyszerártalmak.

**Natális vagy perinatális** - a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórokok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött

gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékoság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

Posztnatális - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A születés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékosággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenően van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

Mechanikai traumák, a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

Kémiai anyagoknak, bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetési hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetési hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetési hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásvesztés ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangnyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásvesztésben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

#### **4. A hallássérülés következményei**

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

#### 4.1.A hallás jelentősége

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátias készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## 4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara

### 4.2.1. Kiejtés

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásvesztés, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzóság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibákhoz**. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincsset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszéértés zavaraihoz** és az alacsonyabb **olvasási szinthez**. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás éve alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi

szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

#### **4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél**

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

#### **4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél**

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkal beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásvesztés következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásvesztés mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis

- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlésztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## 5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal

**5.1. A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlésztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több,

mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyosság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## **6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek**

### **6.1. A hallókészülék**

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülilleszték juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szűrőpróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet

is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cochleáris implantátum** „A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérültek koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetési implantátum is.

A **csontvezetési implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetési, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### **6.3.2. Egyéb műtéti eljárások**

#### **- timpanoplasztika**

A dobhártya és hallócsontok középfülgulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

#### **- stapedotomia**

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### **6.4. Indukciós hurok**

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurkokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

## 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- **Vokális (hangi) - auditív csatorna:** a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.
- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézzel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális (artikulációs) – taktilis csatorna:** a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taktilis:** súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenységnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),

- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

### **Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítani. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusan beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empátikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.
- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhöz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos háttérű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómémória játékokkal, képekkel különböző szövegek környezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítőtje, akihez fordulhat

## Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákat.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítségével. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszéd szint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszéd megértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővíthessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

## 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óratervezet OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 31 héttel
Közismeret	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	325,5
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	21	756+70	21	756+105	21	756+105	21	651

Összesen	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	976,5
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	46,5
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	1,5	54	2	72	2	72	2	62
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	1260	36	1296	35	1260	35	1085

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3459** óra  
(756+70+756+105+756+105+651+54+72+72+62) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.



	<b>Technológia gyakorlat</b>		<b>6</b>							<b>2</b>	
11622-16 Hűtőipari termékgyártás	<b>Szakmai technológia</b>				<b>2</b>					<b>1</b>	
	<b>Szakmai gépek</b>				<b>1</b>						
	<b>Minőségbiztosítás , minősítés</b>				<b>1</b>						
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>				<b>1</b>						
	<b>Technológia gyakorlat</b>					<b>8</b>				<b>3</b>	
11621-16 Készétel- és konzervgyártás	<b>Szakmai technológia</b>						<b>3</b>			<b>1</b>	
	<b>Szakmai gépek</b>						<b>1</b>				
	<b>Minőségbiztosítás , minősítés</b>						<b>1</b>				
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>						<b>1</b>				
	<b>Technológiai gyakorlat</b>							<b>10</b>		<b>4</b>	
	<b>Élelmiszervizsgál at gyakorlat</b>							<b>4</b>		<b>1</b>	
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	<b>Élelmiszeripari vállalkozások</b>									<b>1</b>	
	<b>Vállalkozások működtetésének gyakorlata</b>									<b>1</b>	
<b>Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám</b>		<b>9</b>	<b>12</b>		<b>7</b>	<b>14</b>		<b>7</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>14</b>

Összes heti/őgy óraszám	21	70	21	105	21	105	21
-------------------------	----	----	----	-----	----	-----	----

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

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám											Összesen		
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam				
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>												<b>15</b>		<b>15</b>
	Munkajogi alapismeretek												4		<b>4</b>
	Munkaviszony létesítése												4		<b>4</b>
	Álláskeresés												4		<b>4</b>
	Munkanélküliség												3		<b>3</b>
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>			<b>70</b>			<b>105</b>			<b>105</b>			<b>62</b>		<b>62</b>
	Nyelvtani rendszerezés 1												10		<b>10</b>
	Nyelvtani rendszerezés 2												10		<b>10</b>
	Nyelvi készségfejlesztés												22		<b>22</b>
	Munkavállalói szókinccs												20		<b>20</b>
10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás	<b>Szakmai technológia</b>	<b>72</b>			<b>36</b>			<b>36</b>				<b>31</b>		<b>175</b>	







	Hűtési körfolyamatok gépi berendezései				12							12
	Fagyasztó berendezések és tartozékai				12							12
	Helyiségek hűtéstechnikája				4							4
	<b>Minőségbiztosítás, minősítés</b>				<b>36</b>							<b>36</b>
	Hűtőipar alapanyagainak minősítése				18							18
	Hűtőipari termékek minőségi előírásai				18							18
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>				<b>36</b>							<b>36</b>
	Hűtőipari termékgyártás munkavédelmi előírásai				28							28
	Hűtőipari termékgyártás tűz és környezetvédelmi előírásai				8							8
	<b>Technológia gyakorlat</b>					<b>288</b>					<b>93</b>	<b>381</b>
	Hűtőipari alapanyagok átvétele, minősítése					18					6	24
	Gyorsfagyasztott zöldségek gyártása					72					31	103
	Gyorsfagyasztott gyümölcsök, készítmények gyártása					72					31	103
	Gyorsfagyasztott kész- és félkész ételek					126					25	151
11621-16 Készétel- és konzervgyártás	<b>Szakmai technológia</b>							<b>108</b>			<b>31</b>	<b>139</b>

Készételek, ételkészítmények gyártása					44			15		<b>59</b>
Húskonzervek előállítás					36			12		<b>48</b>
Egyéb konzervfélék gyártása					28			4		<b>32</b>
<b>Szakmai gépek</b>					<b>36</b>					<b>36</b>
Készételgyártás gépei					24					<b>24</b>
Húskonzervgyártó berendezések					12					<b>12</b>
<b>Minőségbiztosítás, minősítés</b>					<b>36</b>					<b>36</b>
Készételek, hús és egyéb konzervek minőségi előírásai					36					<b>36</b>
<b>Munkavédelem és higiénia</b>					<b>36</b>					<b>36</b>
Biztonságos munkavégzés					12					<b>12</b>
Higiénia a készétel és konzervgyártásban					18					<b>18</b>
Tűz és környezetvédelem					6					<b>6</b>
<b>Technológiai gyakorlat</b>						<b>360</b>			<b>124</b>	<b>484</b>
Húskonzervek gyártása						144			46	<b>190</b>
Készételek előállítás						144			46	<b>190</b>

	Félkész és konyhakész ételek előállítása						72			32	<b>104</b>
	<b>Élelmiszervizsgálat gyakorlat</b>						<b>144</b>			<b>31</b>	<b>175</b>
	Konzervipari alapanyagok és késztermékek vizsgálata						72			16	<b>88</b>
	Húskészítmények gyártásközi és késztermékvizsgálata						72			15	<b>87</b>
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	<b>Élelmiszeripari vállalkozások</b>									<b>31</b>	<b>31</b>
	Vállalkozási formák és lehetőségek									4	<b>4</b>
	Vállalkozás létrehozása									8	<b>8</b>
	Vállalkozás működtetése									7	<b>7</b>
	Vállalkozás átalakítása, megszüntetése									4	<b>4</b>
	Fogyasztóvédelem									8	<b>8</b>
	<b>Vállalkozások működtetésének gyakorlata</b>									<b>31</b>	<b>31</b>
	Dokumentáció									6	<b>6</b>
	Értékelési adminisztráció									7	<b>7</b>
	Adózási adminisztráció									6	<b>6</b>
Nyilvántartások vezetése									12	<b>12</b>	

Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	324	432		252	504		252	504		217	434	2919
Összes éves/ögy óraszám:	756		70	756		105	756		105	651		3199
Elméleti óraszámok/aránya	1045 / 32,7 %											
Gyakorlati óraszámok/aránya	2154 / 67,3 %											

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.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

## 1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra

### 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 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, 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), 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**

**3 óra/3 óra**

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	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**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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*

10 óra/10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

#### 2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

10 óra/10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség) - használata** révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

#### 2.3.3. *Nyelvi készségfejlesztés*

22 óra/22 óra

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincséhez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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**

**20 óra/20 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincsset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

#### **2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10902-12 azonosító számú**

**Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10902-12 azonosító számú Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem és higiénia	Technológia gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Átv teszi, minősíti, tisztítja, kezeli, tárolja, előkészíti az alapanyagokat (zöldség, gyümölcs)	x	x	x	x	x
Zöldségkonzerveket, savanyúságokat készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x	x	x	x	x
Gyümölcsbefőtteket készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x				x
Lekvárokat, szörpöket, pulpokat, velőket állít elő, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x				x
Aszalványokat, szárítmányokat készít, savanyít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x	x	x	x	x
Töltőgépeket üzemeltet (doboz, palack, üveg stb.), zár, címkéz	x	x	x	x	x
Gyűjtőcsomagolást végez (egységkrakományt készít)	x				x
Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősít	x				x
Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat az élelmiszeriparban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával	x	x			x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x				x
Megszervezi az üzem víz- és energiagazdálkodását	x	x			x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x			x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Alap-, adalék- (tartósító-), ízesítő- és színezőanyagok	x		x	x	x
Nyersanyagtárolás	x		x	x	x
Tisztítás, mosás, válogatás, osztályozás, aprítás	x		x	x	x
Tisztítóműveletek gépei, berendezései	x	x		x	x

Lényerés és léisztisztítás célja, módja, a műveletek során lejátszódó folyamatok	x	x			x
Romlás jellemzői, megakadályozásának elvi alapjai	x		x		x
Hőkezelés műveletei, gépei, berendezései	x	x			x
Vízelvonás tartósító hatása, módja	x		x		x
Kémiai tartósítás módjai	x				x
Biológiai tartósítás módjai (tejsavas, alkoholos erjedés)	x				x
Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Hőközléssel tartósított savanyúságok gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
A töltés technológiája, csomagolóanyagok és eszközök	x	x		x	x
A zárás célja, alkalmazása, töltő- és zárógépek	x	x			x
Szakmai, technológiai számítások	x	x			x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x		x		x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x		x	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x			x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x		x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>					
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x	x	x	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	
Információforrások kezelése	x	x	x	x	
Labortechnikai eszközök használata	x	x	x	x	
Komplex eszközhasználati képesség	x	x	x	x	
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>					
Állóképesség	x	x	x	x	
Felelősségtudat	x	x	x	x	
Kézügyesség	x	x	x	x	
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>					
Segítőkészség	x	x	x	x	
Határozottság	x	x	x	x	
Motiválhatóság	x	x	x	x	
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>					
Higiénias szemlélet	x	x	x	x	
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	

### 3. Szakmai technológia tantárgy

175 óra

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat. A késztermékek rendszerének, minőségi követelményeinek megtanítása. Az egészséges táplálkozás követelményeit biztosító zöldségkészítmények előállításának az élelmiszerbiztonság előírásainak betartásával. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek), romlásjelenségek

Kémia – szénhidrátok, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. *A zöldség- és gyümölcsfeldolgozás anyagai*

18 óra

Növényi eredetű nyersanyagok

A zöldségfélék tulajdonságai, általános jellemzői, biológiai értéke

Csoportosítása és a csoportok jellemzése, zöldségek beszerzése, az átvételi szempontok és módok elve

Az átmeneti tárolás feltételei és az előfeldolgozási eljárások

Az adalék- és ízesítőanyagok jellemzése, felhasználásának módja

##### 3.3.2. *A tartósítóipar gyártási műveletei*

53 óra

A műveletek lényege, célja, hatása a nyersanyagra, befolyásoló tényezői, módjai, ellenőrzési pontjai, berendezései

Előkészítő műveletek

Jellegformáló műveletek

Dúsító műveletek

Befejező műveletek

Tartósító műveletek

##### 3.3.3. *Zöldség- és főzelék készítmények*

51 óra

A készítmények jellemzése, táplálkozás-élettani jelentősége, csoportosítása, minőségi előírásai és ellenőrzési módjai

A felhasznált segéd- és csomagolóanyagok tulajdonságai, technológiai szerepe, gyártásra való előkészítésük

A technológiai folyamat gyártási műveletei a késztermékek jellegétől és a nyers zöldségek tulajdonságaitól függően az általános és speciális követelmények figyelembe vételével. A késztermékek utókezelő műveletei

Szakmai számítások (veszteség, felöntölés, stb.) és ellenőrző/minősítő

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények (zöldborsó, zöldbab, csemegekukorica, gyökérkockák, gomba, finomfőzelék, stb.)

Paradicsomos készítmények lecsófélék, paradicsomos gombák, TV-paprika

Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek (sűrített paradicsom félék, sóska-,zöldséglevelek)

Zöldség szárítmányok  
 Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek  
 Savanyúságok csoportjai

### 3.3.4. Gyümölcskészítmények

53 óra

#### Gyümölcsbefőttek

A befőttek csoportosítása, minőségi követelményei  
 Szakmai számítás a felhasznált anyagok meghatározásához, felöntőlé összetételének meghatározása

A befőttek gyártásának módjai, az általános gyártástechnológia közvetlen és közvetett úton, a technológiai műveletek jellemzői, paraméterek, lejátszódó folyamatok

#### Gyümölcs félkész termékek

A félkész termékek gyártásának lényege, szükségessége, azok csoportjai és jellemzői. A félkész termékek tartósítása, a hőkezelt termékek jellemzői, az aszeptikus tartósítás lényege, előnyei. (velők, pulpok gyártása)

#### Gyümöcslékészítmények

Szűrt gyümöcslégyártás technológiai műveletei, azok jellemzői, lejátszódó folyamatok, alkalmazott berendezések működésének lényege

Rostos gyümölcslevek, nektárok alapanyagainak előállítása, majd késztermék készítés elmélete

#### Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártástechnológiája, szörpkészítés műveletei.

A gyümölcslevek készítéséhez szükséges szakmai számítások: összetevők meghatározása

#### LekvÁrfélék

A lekvÁrok jellemzői, csoportosítása, az egyes csoportok jellemzői, követelményei. Szakmai számítás az összetevők meghatározása. (gyümölcsízek, dzsemek, sajtok)

#### Gyümölcs szárítmányok

A gyümölcs szárítmányok jellemzői, jelentősége

A szárított termékek gyártásának általános technológiája (pl.: aszalt alma, aszalt szilva, aszalt csipkebogyó)

#### Cukrozott gyümölcsök

A termékcsoportok jellemzői

Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás

Szugát készítése

A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, 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	
2.	kiselőadás	x	x		

3.	szemléltetés		x	x	vonalábrák
4.	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	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			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.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű 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	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 4. Szakmai gépek tantárgy

72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A feldolgozó gépek szerkezetének, működésének megismerése, a technológia tantárgy elsajátításának alátámasztása. Képesek legyenek a termelő üzemek technológiai

vonalainak, gépeinek, berendezéseinek üzemeltetésére. Ismerjék a gépek berendezések szerkezeti felépítését, műszaki paramétereit.

#### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika tantárgy tananyagát több területen is érinti a szakmai gépek szakmai tartalma

#### 4.3. Témakörök

##### 4.3.1. Zöldségfeldolgozás gépei, berendezései

36 óra

A gépek szerkezeti elemei, felépítése, működési elve, biztonságtechnikai előírásai  
 Nyersanyagok előkészítő műveleteinek gépei  
 Mosógépek (kefés, légbefúvós, flotációs mosógép, parajmosó  
 Héj eltávolítás gépei mechanikus, vegyi és hőhámozók, kombinált eljárások)  
 Száreltávolító berendezések (tépőhengeres, bolygatóműves, hevederes)  
 Mageltávolítás gépei (paprikacsumázó)  
 Magkinyerő gépek (borsó cséplőgép)  
 Osztályozó gépek (hengeres, kaszkád, huzalos, stb.)  
 Daraboló, aprító berendezések (szeletelők, kockázók, zúzó, őrlő berendezések)  
 Homogénező berendezések  
 Áttörőgépek (passzírozók)  
 Gyümölcsprések  
 Centrifugák  
 Szűrő berendezések  
 Töltőgépek  
 Zárógépek  
 Tartósítás gépei (sterilizáló, pasztörözők)

##### 4.3.2. Gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései

36 óra

Mosógépek (kefés, légbefúvós, lágytermék mosó)  
 Száreltávolító berendezések (tépőhengeres, bolygató műves)  
 Mageltávolítás gépei (kiszúrótűskés, őszibarack felező és magozó)  
 Áttörőgépek (magozó passzírozók)  
 Gyümölcsprések (csomag, hengeres, szalag, csigás)  
 Centrifugák  
 Szűrő berendezések

#### 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, 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.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		

3.	szemléltetés			x	géprajz, gépi ábra
4.	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	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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján			x	

#### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 5. Minőségbiztosítás, minősítés tantárgy

36 óra

#### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

#### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek), romlásjelenségek  
 Kémia – szénhidrátok, enzimek

### 5.3. Témakörök

#### 5.3.1. *Minőségbiztosítás az élelmiszeriparban*

18 óra

A tartósítóiparra vonatkozó általános minőségügyi kérdései  
A késztermékek minősítő vizsgálatainak megismertetése

#### 5.3.2. *Zöldség és gyümölcs készítmények minőségi előírásai*

18 óra

Alapanyagok, nyersanyagok mennyiségi és minőségi átvételére vonatkozó előírások  
Mintavételezés folyamata  
Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai  
Beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)  
Gyártásközi vizsgálatok szerepe, folyamata, az eredmények értékelése  
A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások, forgalomba hozatali korlátozás  
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei  
A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségeik

### 5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, bemutató terem

### 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.	szemléltetés			x	
4.	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 feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	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.

## 6. Munkavédelem és higiénia tantárgy

36 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatására, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, Kémia egyes területei kapcsolódnak

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Zöltség-, gyümölcsfeldolgozás munkavédelmi előírásai

12 óra

Munkavédelem szerepe

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

Munkahelyek kialakítása

Közlekedési utak

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe

Általános üzemeltetési követelmények

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók, munkavállalók alapvető feladatai.

#### 6.3.2. Zöltség-, gyümölcsfeldolgozás higiéniai előírásai

12 óra

A higiénia szerepe a zöldség és gyümölcskészítmények gyártásánál  
A személyi, tárgyi, üzemi higiénia feltételei, szerepe, betartása

**6.3.3. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás környezetvédelmi előírása 9 óra**

Munkahelyi rend és hulladékkezelés  
Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek  
Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei

**6.3.4. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tűzvédelmi előírásai 3 óra**

Alapvető feladatok a tüzmegeelőzés érdekében  
Tüzmegeelőzés, 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

**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	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			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	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	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.

## 7. Technológia gyakorlat tantárgy

525 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a tartósítóipari tevékenységek gyakorlati alapjait. Ismerjék meg az iparban felhasznált anyagokat, azok tulajdonságait, az alkalmazott technológiákat, műveleteket. Legyenek képesek alkalmazni a tanult ismereteket, eljárásokat, módszereket. Tudják a zöldség és gyümölcsből készült termékek előállítás módját, jó minőségű terméket állítsanak elő.

Tudják nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartását, tisztítását, a gyártáshoz használt tisztító- és fertőtlenítőszeres használatát.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, zöldségek, gyümölcsök jellemzői

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. Zöldségalapú tartósítóipari termékek gyártása

211 óra

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények gyártása

Paradicsomos készítmények gyártása

Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek

Zöldségszárítmányok

Vegyí úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek

Savanyúságok csoportjai

#### 7.3.2. Gyümölcsalapú tartósítóipari termékek gyártása

225 óra

Gyümölcsbefőttek

Gyümölcs félkész termékek (velők, pulpok gyártása)

Gyümölcslékészítmények (szűrt gyümölcslégyártás)

Rostos gyümölcslevek, nektárok alapanyagainak előállítása

Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártása, szörpkészítés műveletei

Lekvárfélék

Gyümölcszárítványok

Cukrozott gyümölcsök

Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás,

A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása, számítási feladatok elvégzése

### 7.3.3. *Alapanyag, gyártásközi, késztermék vizsgálat*

**89 óra**

Mintavételezés, alapanyagok minősítése

Mérési feladatok a termelő munkában

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok végzése, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

### 7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, tanüzem, termelő üzem

### 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.	bemutató			x	
2.	szemléltetés			x	
3.	vezetett gyakorlás		x	x	
4.	önálló feladat megoldás felügyelettel	x	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	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	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11623-16 azonosító számú**

**Savanyúságok készítése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11623-16 azonosító számú Savanyúságok készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem és higiénia	Technológia gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét	x	x	x	x	x
Válogatást végez	x		x	x	x
Osztályozást végez					x
Tisztítást végez	x	x	x	x	x
Aprítást, szeletelést végez	x	x	x		
Szakmai, technológiai számításokat végez	x				x
Felöntőlevet készít	x	x			x
Ízesítést végez	x	x	x		x
Előfőzést/húzatást végez	x	x	x		x
Hőkezeléssel tartósított savanyúságot állít elő	x	x	x		x
Kémiai savanyítást végez, félterméket gyárt	x	x	x		x
Biológiai savanyítást végez	x	x	x		x
Kombinált savanyítást végez	x	x	x		x
Csomagolóanyagot megválaszt, előkészít	x		x		x
Egyedi és gyűjtőcsomagolást végez	x		x		x
Jelöli a terméket	x		x		x
Gyártásközi és késztermék ellenőrzést végez	x		x		x
Dokumentálást végez	x		x		x
Beállítja, üzemelteti, tisztítja, fertőtleníti a berendezéseket	x	x			x
Betartja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályokat	x			x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat	x				x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Savanyításra használható nyersanyagok jellemzői	x				
Ízesítőanyagok, tartósítószerke, aromaanyagok, egyéb felhasználható anyagok jellemzői	x				
Mikroorganizmusok jellemzői, hasznos és káros mikroorganizmusok tevékenysége	x	x	x		
Tejsavas erjedés folyamata	x				
Savanyítási eljárásoknál alkalmazott paraméterek és megválasztásuk szempontjai	x		x		
Savanyítási eljárások csoportosítása, jellemzői, folyamata, ellenőrzése	x				
Késztermékellenőrzés módjai, minősítés szempontjai	x		x		
Szállítóberendezések felépítése	x	x			

Aprítóberendezések fajtái, kialakításuk, működésük		x			
Mosóberendezések kialakítása	x	x			
Osztályozóberendezések kialakítása, működése		x			
Tartályok kialakítása, szerelvényei		x			
Szakmai, technológiai számítások	x				x
Csomagolóanyagok jellemzői, velük szemben támasztott követelmények	x		x		x
Csomagolás folyamata, ellenőrzése	x	x	x		x
Töltőgépek, levező, zárógépek, címkézógépek kialakítása, működése	x	x	x	x	x
Hőkezelő berendezések felépítése, működése	x	x			
Termék jelölése, a jelölés szerepe	x				
Termék tárolásának, szállításának szabályai					
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x				x
Minőségbiztosítás alapjai					
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>					
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x	x
Komplex eszközhasználati képesség		x			x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>					
Felelősségtudat	x	x	x	x	x
Ízérvékelés	x	x	x	x	x
Állóképesség	x	x	x	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>					
Határozottság	x	x	x	x	x
Motiválhatóság	x	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>					
Higiénias, minőség-és környezettudatos szemlélet	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x

## 8. Szakmai technológia tantárgy

52 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A savanyúságok készítéséhez szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek), romlásjelenségek

Kémia – szénhidrátok, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. *Savanyúság gyártás anyagai*

4 óra

A savanyítás során használt alapanyagok és segédanyagok jellemzői  
A savanyúságok nyersanyagainak csoportosítása, jellemzése  
A savanyúságok fogalma, biológiai értéke, csoportosítása  
A késztermékek minőségi előírásai  
A nyers- és segédanyagok  
A csomagolóeszközök  
A nyersanyagok átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, feldolgozásra előkészítése  
Az adalék- és ízesítőanyagok jellemzése, felhasználásának módja  
A savanyúságok gyártásának műveleti lépései, felöntőlevek összeállítása, szakmai számítási feladatok végzése

#### 8.3.2. *Hőkezeléssel tartósított savanyúságok*

22 óra

Hőkezeléssel történő tartósítás elméleti alapja, a hő hatása a mikrobákra.  
Hőkezeléssel tartósított savanyúságok általános gyártási folyamata  
A különböző ízesítésű savanyúságok készítésének műveletei, előírásai  
Egykomponensű termékek, csemege készítmények (uborka, cékla, hagyma, zöldparadicsom), paprika, káposzta, saláta, stb.  
Többkomponensű és vegyes-savanyúságok (káposztával töltött almapaprika, vágott vegyes savanyúság, stb.)  
Közvetlen gyártással készülő savanyúságok általános technológiai folyamata, jellemzői, paraméterei

#### 8.3.3. *Vegyi úton tartósított savanyúságok*

11 óra

A vegyszerrel történő tartósítás elméleti alapja, a tartósítószer hatása a mikrobákra  
Közvetett gyártással készülő savanyúságok általános technológiai folyamata  
Vegyi úton tartósított –ecetes – savanyúságok pl. ecetes uborka, ecetes cékla, ecetes paprika, stb.  
Közvetett technológia műveletei  
Termékek: a hordós készítmények (uborka, paprika, zöldparadicsom, stb.)  
A témakör szakmai számításainak – vegyszeres felöntő levek – ismerete  
Szakmai számítások végzése

#### 8.3.4. *Biológiai úton tartósított savanyúságok*

15 óra

Természetes savanyítással, biológiai úton tartósított savanyúságok gyártásműveletei, az erjesztés, az erjedés alatt lejátszódó változások  
Természetes savanyítással, biológiai úton előállított termékek, savanyú káposzta, kovászos uborka, előállítása üzemi körülmények között  
A szakmai, technológiai számítások alapjai  
A melléktermékek, hulladékok kezelésének, az esetleges hasznosításuk lehetőségei  
A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei  
Kombinált tartósítás a savanyúságok gyártása során

### 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, 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	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	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	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	
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	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

## 8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 9. Szakmai gépek tantárgy

36 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A savanyúságok nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására, tartósítására alkalmas gépek, berendezések megismerése, az elméleti ismeretek megalapozásával a gyakorlati munka elősegítése. A gépek jellemzői, felépítése, működésének megismerése, A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, matematika egyes tananyagtartalma felhasználható a tantárgy megértéséhez, elsajátításához

### 9.3. Témakörök

#### 9.3.1. *Savanyúság feldolgozás előkészítő gépei*

12 óra

Mosógépek (Kefés, ventilációs mosók működése, karbantartása)  
Daraboló gépek (szeletelők, kockázók)  
Hámozók, mechanikai, termikus, vegyi hámozás gépei  
Osztályozók (huzalos, láncpályás osztályozók)

#### 9.3.2. *Savanyítás feldolgozó gépei, berendezései*

24 óra

Darabos árutöltők (rotációs, vibrációs töltők, teleszkópos körtöltők)  
Levezők, léállomások tartozékai  
Üveg és dobozzáró gépek  
Hőkezelő berendezések  
Tároló tartályok, szivattyúk  
Készáru tisztító és kezelő gépek  
Címkéző- és csomagoló gépek

### 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	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	házi feladat			x	

#### 9.5.2. 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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 10. Minőségbiztosítás, minőség tantárgy

36 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A savanyúságok gyártásához szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A Magyar Élelmiszerkönyvi előírások megismerése a termékcsoportra vonatkoztatva. A savtartalom, sótartalom, szárazanyagtartalom, az előírt tömegértékek a különböző típusú savanyúság készítmények esetén. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, mikrobiológia- mikrobák tulajdonságai, jellemzői  
Kémia, biokémia-enzimes és kémiai folyamatok

### 10.3. Témakörök

#### 10.3.1. Savanyúságok alapanyagainak minősítése

18 óra

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítés

Előírt paraméterek vizsgálatának módszerei

A gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, dokumentálása

A késztermék minősítése, ellenőrzése, pl. tömeg, méretellenőrzés, kémiai tulajdonságok meghatározása, érzékszervi bírálat

#### 10.3.2. Savanyúságok minőségi előírásai

18 óra

Alapanyag-, gyártásközi- és késztermék-vizsgálat szerepe a Magyar Élelmiszerkönyv szerinti módszerekkel, a mérési adatok dokumentálása, összesítő jelentés készítése. A különböző módon tartósított savanyúságok minőségi előírásai, vizsgálata. Nyersanyag átvétele során alkalmazott műszeres és késztermék vizsgálatok.

Savtartalom, sótartalom, cukortartalom, tömegértékek.

Kereskedelmi forgalomba hozatal feltételei, csomagolás, jelölés, hulladékkezelés.

#### 10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, bemutató terem

#### 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.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása			x	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
4.	Komplex információk körében				
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	

#### 10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 11. Munkavédelem és higiénia tantárgy

36 óra

#### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások megismerése, elsajátítása. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához. A savanyítás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírásainak megismeréséhez. A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

## 11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia

## 11.3. Témakörök

### 11.3.1. Savanyúsággyártás munkavédelmi előírásai

36 óra

A savanyító üzemekben szükséges munkabiztonsági szabályok

Savanyúság feldolgozás higiéniai előírásai

Savanyúság feldolgozás tűzvédelmi előírásai

Savanyúság feldolgozás környezetvédelmi előírásai

## 11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, bemutató terem

## 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.	szemléltetés			x	
4.	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	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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	

2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
4.	Komplex információk körében				
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.3.	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.

## 12. Technológia gyakorlat tantárgy

278 óra

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a savanyítás tevékenységének gyakorlati alapjait. Ismerjék meg a savanyítás során felhasznált anyagokat, azok tulajdonságait, az alkalmazott technológiákat, műveleteket. Legyenek képesek alkalmazni a tanult ismereteket, eljárásokat, módszereket. Tudják a savanyított termékek előállítási módját, jó minőségű terméket állítsanak elő.

Tudják nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartását, tisztítását, a gyártáshoz használt tisztító- és fertőtlenítőszeres használatát.

### 12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 12.3. Témakörök

#### 12.3.1. Savanyúságok alapanyagai, átvétele

6 óra

A különféle tartósítású savanyúságok gyártási folyamatának szükséges nyersanyagok megválasztása, minőségi követelmények, paraméterek  
 Alapanyag-, gyártásközi- és késztermék-vizsgálatot végez megadott anyagokból és a Magyar Élelmiszerkönyv szerinti módszerekkel, a mérési adatokat dokumentálja, összesítő jelentés készíti  
 Átveszi és előkészíti a gyártáshoz szükséges anyagokat  
 Szakmai számításokat végez

#### 12.3.2. Hőkezeléssel tartósított savanyúságok gyártása

136 óra

A hőkezelt savanyúságok gyártástechnológiai folyamatának megismerése, a beszerzéstől a késztermék előállításig  
 Töltés, levezés, zárás művelete, illetve a szükséges hőkezelési eljárások alkalmazása  
 Csemege uborka, csemege cékla, paprikasaláta stb. gyártása

#### 12.3.3. Kémiai úton tartósított savanyúságok gyártása

70 óra

A kémiai úton tartósított savanyúságok előállítási folyamata, a vegyszeres tartósító eljárások alkalmazása  
 Az elméletben megtanult módszerek gyakorlati alkalmazása  
 Ecetes savanyúságok, ecetes uborka, paprika, cékla vágott vegyes savanyúság, hordós ecetes paprika, káposztával töltött ecetes paprika gyártása

**12.3.4. Biológiai úton tartósított savanyúságok előállítása****66 óra**

Savanyú káposzta, kovászos uborka készítése

A tejsavas erjedés folyamata, az erjedést befolyásoló tényezők beállítása.

Savanyított káposzta

Sós-vizes uborka, zöld paradicsom

**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.	bemutató			x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladat megoldás felügyelettel		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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Teszt feladat megoldása			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	

4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Ártermelő 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.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések		x		
6.4.	Anyagminták azonosítása		x		

### 12.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11622-16 azonosító számú**

**Hűtőipari termékgyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11622-16 azonosító számú Hűtőipari termékgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem, higiénia	Technológia gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Átv teszi az nyersanyagot (növényi, állati eredetű), minőségét ellenőrzi, tárolja	x	x	x	x	x
Előkészítő műveleteket megválaszt (növényi, állati eredetű nyersanyagok esetén)	x		x	x	x
Válogatást, osztályozást végez	x			x	x
Mossa a nyersanyagot	x		x		x
Hámozza a nyersanyagot	x	x	x		x
Szártépést végez	x		x		x
Magozást végez	x				x
Anyagot aprít	x				x
Szabályos alakra aprít (szeletel, csíkoz, kockáz)		x			x
Szabálytalan alakra aprít	x	x			x
Előfőzi/süti a nyersanyagot	x				x
Főzi a nyersanyagot	x	x	x	x	x
Előhűti a terméket	x				x
Gyorsfagyasztott zöldségkészítményt állít elő	x				x
Gyorsfagyasztott gyümölcskészítményt állít elő	x				x
Gyorsfagyasztott félkész- és készételeket készít					x
Beállítja, üzemelteti, karbantartja, tisztítja, fertőtleníti a berendezéseket	x	x			x
Csomagolóanyagot megválaszt, előkészít	x				x
Egyedi és gyűjtőcsomagolást végez	x				x
Jelöli a terméket	x				x
Gyártásközi és késztermék ellenőrzést végez	x		x		
Dokumentálást végez	x				x
Betartja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x			x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat	x				x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Növényi eredetű nyersanyagok fajtái, jellemzői	x				
Állati eredetű nyersanyagok fajtái, jellemzői	x				
Nyersanyagtárolás módjai, paraméterei	x	x		x	
Anyagmozgató berendezések felépítése	x	x			
Válogatás, osztályozás célja	x	x			
Osztályozó berendezések kialakítása, működése	x	x		x	
Tisztítás célja, műveletei, gépi berendezései	x			x	
Aprítás célja, módjai	x				

Aprítóberendezések fajtái, kialakításuk, működésük	x	x			
Hőközlő műveletek célja, jellemzői,	x	x		x	
Hőközlés berendezései, kialakításuk, működésük	x	x			
Mikroorganizmusok jellemzői, hasznos és káros mikroorganizmusok tevékenysége	x	x			
Előhűtés célja, módja	x	x			
Hőelvonással történő tartósítás folyamata, paraméterei	x	x			
Hőelvonás módjai, berendezései	x	x			
Gyorsfagyasztott félkész ételek, készételek gyártástechnológiája		x	x		
Gyorsfagyasztott gyümölcskészítmények előállításának folyamata	x		x		
Gyorsfagyasztott zöldségkészítmények előállításának folyamata	x		x		
Szakmai, technológiai számítások	x		x		
Csomagolóanyagok jellemzői, velük szemben	x				
Csomagolás folyamata, ellenőrzése		x			x
Töltőgépek, zárógépek, címkéző gépek kialakítása, működése	x	x			
Termék jelölése, a jelölés szerepe	x				
Termék tárolásának, szállításának szabályai			x		
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x		x	x	
Minőségbiztosítás alapjai			x		
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások				x	
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>					
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x		
Információforrások kezelése	x	x	x	x	
Komplex eszközhasználati képesség			x		
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>					
Felelősségtudat	x	x	x		
Állóképesség				x	x
Hidegtűrés					x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>					
Határozottság	x				x
Motiválhatóság	x		x	x	
Segítőkészség	x				x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>					
Higiéniai, minőség- és környezettudatos szemlélet	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés					x
Gyakorlatias feladatértelmezés					x

**13.1. A tantárgy tanításának célja**

A tanulók megismerjék, elsajátítsák a hőelvonással tartósított termékek gyártástechnológiáját, folyamatát. Tudják a hűtés és fagyasztás, mint tartósító eljárás hatásait, paramétereit. Ismerjék és alkalmazzák a hűtőlánc folyamatát, a minőség megőrzésének módjait.

**13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Fizika – hőfok változásából eredő halmazállapot változás  
Biológia – hideg hatása a mikrobákra, az életfolyamatokra

**13.3. Témakörök****13.3.1. Hűtőipar alapanyagai****4 óra**

A hűtőipar növényi eredetű nyersanyagainak átisméltése (zöldségek, gyümölcsök)  
Állati eredetű nyersanyagaink (vágóállatok húsai, zsiradékok, belsőségek, m. tészta) termékek meleg-és hidegvérű állati alapanyagok átvétele, azok tárolása  
Állati eredetű nyersanyagok jellemzői, csoportosítása, tárolás alatti változások, illetve a tárolás feltétele  
A hőelvonásra alkalmas nyersanyagokkal szembeni speciális követelmények a késztermék jellegétől függően  
A termékgyártásban felhasznált segéd- és csomagolóanyagok technológiai szerepe  
A nyersanyagok speciális átvétele, előkészítése a késztermék jellege szerinti

**13.3.2. Hőelvonás folyamata****22 óra**

A hideg hatása a nyersanyagokra, a mikroorganizmusokra  
Élelmiszerek hűtőkezelési eljárásai  
A hőelvonás folyamata, befolyásoló tényezők  
A hűtés paramétereit, a hűtés során bekövetkező változások  
A fagyasztás paramétereit, a fagyasztás során bekövetkező változások  
Kombinált tartósítási eljárások (liofilezés, kriokoncentráció)

**13.3.3. Fagyasztott zöldségfélék****32 óra**

A hőelvonással tartósított zöldségkészítmények csoportosítása, jellemzése, gyártási folyamata  
Gyorsfagyasztással készülő termékcsoporthoz gyártása  
Gyorsfagyasztott darabos zöldségfélék: zöldborsó, zöldbab, kukorica, stb.  
Gyorsfagyasztott zöldség pürék és krémek: paraj, sóska, stb.

**13.3.4. Fagyasztott gyümölcs termékek****32 óra**

A hőelvonással tartósított gyümölcskészítmények csoportosítása, jellemzése, gyártási folyamata  
Gyorsfagyasztással készülő termékcsoporthoz gyártása  
Természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök: meggy, málna, szamóca, stb.  
Gyorsfagyasztott gyümölcs krémek: málna, szamóca, stb.

**13.3.5. Egyéb fagyasztott készítmények****13 óra**

A hőelvonással tartósított készítmények csoportosítása, jellemzése, gyártási folyamata  
Gyorsfagyasztott kész-és félkész ételek gyártásának alapjai

A termékcsoportok jellemzése, felhasznált anyagok, technológiai lépések  
 Gyorsfagyasztott komponensételek  
 Gyorsfagyasztott tésztás készítmények  
 Gyorsfagyasztással készülő készételek

#### 13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

#### 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.	kiselőadás		x		
3.	szemléltetés			x	vonalábra
4.	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	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 feladattal vezetett feldolgozása			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Teszt feladat megoldása			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.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	

### **13.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

## **14. Szakmai gépek tantárgy**

**36 óra**

### **14.1. A tantárgy tanításának célja**

A tanulók megismerjék, elsajátítsák a hőelvonással tartósított termékek gyártástechnológiáját, folyamatát, a hideg előállítására alkalmas hűtőgépeket, fagyasztó berendezéseket. Tudják a hűtés és fagyasztás, mint tartósító eljárás hatásait, paramétereit. Ismerjék és alkalmazzák a hűtőlánc folyamatát, a minőség megőrzésének módjait.

### **14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Fizika, hőmérsékletváltozás okozta halmazállapot változások

### **14.3. Témakörök**

#### **14.3.1. Hűtés és hűtőberendezések**

**8 óra**

A fagyasztott termékek előállításához szükséges gépi berendezések megismerése, az előkészítő műveletek gépeinek átisméltése, kiegészítése

Előfőzők, előhűtők, hideg előállítás

A hűtőipari termékfeldolgozás nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása

Az előkészítő gépek pl. tisztító, válogató, szeletelő, aprító gépek napi karbantartása, tisztítása

Előfőzők, főzők, sütők berendezéseinek üzemeltetése, működése

A töltőgépek (kartonok, dobozok, tasakok stb.), csomagológépek és a gyűjtőcsomagoló (egységcsomagoló) gépek napi karbantartása, tisztítása

A zöldség-, gyümölcs, félkész és készételek gyártása során, alkalmazott tisztító- és fertőtlenítőszeresek

#### **14.3.2. Hűtési körfolyamatok gépi berendezései**

**12 óra**

A hideg előállítása, hűtőközegek fajtái, hatásmechanizmusuk

A hűtési körfolyamat lényege, megvalósítása

#### **14.3.3. Fagyasztó berendezések és tartozékai**

**12 óra**

A különböző típusú hűtő és fagyasztó berendezések alkalmazása, megválasztásuk szempontjai

A szakaszos és folyamatos fagyasztó berendezések működése, tartozékok típusai és szerepük

A hűtés, fagyasztás gépeinek, berendezéseinek pl.(szalagos, fluidizációs, spirál fagyasztók megismerése

#### **14.3.4. Helyiségek hűtéstechnikája**

**4 óra**

A csendes és légcirkulációs hűtés műszaki megvalósítása

### **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	
2.	kiselőadás		x		
3.	szemléltetés		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	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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	

## 14.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 15. Minőségbiztosítás, minősítés tantárgy

36 óra

### 15.1. A tantárgy tanításának célja

A hűtőipari termékfeldolgozáshoz szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlati feladatok végrehajtásához

## 15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia

## 15.3. Témakörök

### 15.3.1. Hűtőipar alapanyagainak minősítése

18 óra

A hűtőipar növényi, állati eredetű nyersanyagainak és egyéb felhasznált anyagainak minőségi előírásai

### 15.3.2. Hűtőipari termékek minőségi előírásai

18 óra

A felhasználásra kerülő nyersanyagok tulajdonságainak ismerete a késztermék követelményeinek megfelelően

A hűtőipari termékcsoportokra vonatkozó minőségi előírások

Félkész és késztermékek minősítésének szempontjai

Késztermék tárolására, csomagolására, jelölésére vonatkozó előírások

Minőségügyi rendszerek, elvek a hűtőipar területén.

## 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	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat	x	x	x	
2.	elbeszélés	x	x	x	
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	vita	x	x	x	
5.	szemléltetés	x	x	x	
6.	projekt	x	x	x	
7.	kooperatív tanulás	x	x	x	
8.	szimuláció	x	x	x	
9.	házi feladat	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	
			bontás	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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

### 15.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 16. Munkavédelem és higiénia tantárgy

36 óra

### 16.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges ismeretek elsajátíttatása, a hűtőiparra vonatkozóan.

### 16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia

### 16.3. Témakörök

#### 16.3.1. Hűtőipari termékgyártás munkavédelmi előírásai

28 óra

A hűtőipar általános és speciális munkavédelmi feladatai

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken

A hűtőiparban lehetséges fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, a védekezés lehetőségei

#### 16.3.2. Hűtőipari termékgyártás tűz és környezetvédelmi előírásai

8 óra

Az általános és a hűtőiparra vonatkozó speciális tűzvédelmi, környezetvédelmi feladatok

### 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	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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	csoporthoz-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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	

### 16.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 17. Technológia gyakorlat tantárgy

381 óra

### 17.1. A tantárgy tanításának célja

A hűtőipari termékek gyártásához szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések működésének ismeretét, , valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék előírásokat is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű késztermékek előállításához

### 17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### **17.3. Témakörök**

#### **17.3.1. Hűtőipari alapanyagok átvétele, minősítése 24 óra**

A hűtőipari termékek alap és segédanyagainak mennyiségi és minőségi átvétele, a nyersanyagokra vonatkozó előírások betartásával

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok

A gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, dokumentálása, pl.: tömeg, méretellenőrzés

#### **17.3.2. Gyorsfagyasztott zöldségek gyártása 103 óra**

Zöldségfélék fagyasztása

- darabos zöldségkészítmények gyorsfagyasztással – zöldborsó, csemegekukorica, zöldbab, spárga, stb.
- zöldségpürék gyorsfagyasztással- sóska, paraj

A fagyasztott zöldségkészítmények általános gyártási folyamata:

- nyersanyag fogadás, átvétel a tanult minőségi követelmények alkalmazásával
- tisztító-, válogató-, jellegformáló-, dúsító műveletek kiválasztása és végrehajtása
- tartósítás: a hűtő-körfolyamat elindítása: a hideg előállítás.
- a hő elvonása a hűtő/fagyasztó egységben: a hűtőgépek és fagyasztó berendezések előkészítése a tartósításra (higiénia, technológiai paraméterek ellenőrzése, beállítása, anyagmozgatás biztosítása)

#### **17.3.3. Gyorsfagyasztott gyümölcsök, készítmények gyártása 103 óra**

A gyümölcsök hőelvonással történő tartósításának lényege, a fagyasztás tartósító hatása, változások a hűtés, fagyasztás során

A fagyasztva tárolás, hűtlánc követelményei

A hűtött, fagyasztott gyümölcsök csoportjai, azok jellemzői

A gyümölcsök, mint nyersanyag követelményei, átvétele, előkészítése a fagyasztásra: tisztítás, aprítás, kezelés.

Természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök: málna, szamóca, meggy, stb. gyártástechnológiák

Gyümölcskrémek gyártása natúr és cukrozott gyümölcsből

Egyéb termékek fagyasztása: gesztenyepüré, stb.

#### **17.3.4. Gyorsfagyasztott kész és félkész ételek 151 óra**

Gyorsfagyasztott kész-és félkész ételek gyártásának alapjai.

A termékcsoportok jellemzése, felhasznált anyagok, technológiai lépések

Gyorsfagyasztott komponensételek gyártása, pl. panírozott hagymakarika, stb.

Gyorsfagyasztott tészta készítmények gyártása pl. töltött nudli, gombócok, derelyefélék

Gyorsfagyasztással készülő készételek

### **17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanműhely, tanüzem, termelőüzem

### **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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	vezetett gyakorlás			x	
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel	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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		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	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése		x		
6.2.	Technológiai minták elemzése		x		
6.3.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések		x		
6.4.	Anyagminták azonosítása		x		

**17.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11621-16 azonosító számú**

**Készétel- és konzervgyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11621-16 azonosító számú Készétel- és konzervgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem és higiénia	Technológia gyakorlat	Élelmiszervizsgálat gyakorlat
<b>FELADATOK</b>						
Átveszi az nyersanyagot (növényi, állati eredetű), minőségét ellenőrzi, tárolja	x	x	x	x		x
Előkészítő műveleteket végez (növényi, állati eredetű nyersanyagok esetén)	x	x	x	x	x	x
Főzi a nyersanyagot	x	x	x	x	x	x
Besűrítést végez, zöldségpürét állít elő	x	x	x	x	x	x
Hőközléssel tartósított főzelékkészítményt állít elő	x	x	x		x	x
Gyümölcsalapú konzervet készít	x					
Húskonzerveket készít	x	x	x		x	
Készételeket készít	x				x	
Ételízesítőket készít	x	x				x
Szakmai számítást végez	x					
Beállítja, üzemelteti, karbantartja, tisztítja, fertőtleníti a berendezéseket	x	x			x	
Csomagolóanyagot megválaszt, előkészít	x					x
Egyedi és gyűjtőcsomagolást végez					x	
Jelöli a terméket	x				x	x
Gyártásközi és késztermék ellenőrzést végez			x	x	x	x
Dokumentálást végez						
Betartja a konzervgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x			x		x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat				x	x	
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Előkészítő műveletek jellemzői, gépei	x	x				
Hőközlő műveletek jellemzői (előfőzés, főzés, sütés, pasztörözés, sterilizálás)	x	x		x		x
Hőközlő berendezések felépítése, működése	x	x				
Mikroorganizmusok jellemzői, hasznos és káros mikroorganizmusok tevékenysége	x	x	x	x		
Bepárlás művelete, vízelvonás módjai, bepárló berendezések felépítése, működése	x					
Sűrítmények előállítása	x					
Hőközléssel tartósított készételek típusai, gyártástechnológiája, berendezései	x					
Húskonzervek gyártástechnológiája, gépi berendezései	x					
Hőközléssel tartósított gyümölcskonzervek gyártástechnológiája	x					

Hőközléssel tartósított főzelékkonzervek gyártástechnológiája	x					
Szakmai, technológiai számítások	x				x	
Csomagolóanyagok jellemzői, velük szemben támasztott követelmények	x					
Csomagolás folyamata, ellenőrzése	x				x	
Töltőgépek, zárógépek, hőközlő berendezések, címkéző gépek kialakítása, működése	x					
Termék jelölése, a jelölés szerepe	x		x		x	
Terméktárolásának szabályai	x					
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x					
Minőségbiztosítás alapjai	x			x	x	
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x					
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x		x	
Információforrások kezelése	x	x	x		x	x
Szakmai nyelvű beszédkészség	x	x	x	x	x	x
Elemi számolási készség	x	x			x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>						
Felelősségtudat	x	x	x	x	x	x
Ízérzékelés					x	x
Állóképesség					x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>						
Határozottság	x	x	x	x	x	x
Motiválhatóság	x	x	x	x	x	x
Segítőkézség	x	x	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>						
Higiéniai, minőség és környezettudatos szemlélet	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

## 18. Szakmai technológia tantárgy

139 óra

### 18.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a hőkezeléssel tartósított készételek, a húskonzervek, és egyéb konzervtípusok gyártásának alapanyagait, műveleteit, jellemzőit. A tananyag elsajátíttatása megfelelő alapot adhat a gyakorlati feladatok végzéséhez.

### 18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 18.3. Témakörök

#### 18.3.1. Készételek, ételkészítmények gyártása

59 óra

Az ételkészítmények jellemzése, csoportosításuk összetétel, tartósítási mód, felhasználás, vagy elkészültségi fokuk szerint

Készételek, félkészételek konyhakész ételek jellemzői

A készétel gyártás alapanyagai, technológiai követelményei, a felhasznált adalék- és segédanyagokkal szembeni követelmények

Általános gyártástechnológiai műveletek, azok céljai, jellemzői, hatása a nyersanyagra és paramétereit, berendezések.

Termékek:

- Pörköltök
- Főzelékek hússal és hús nélkül
- Leveskonzervek
- Diétás- és kímélő ételek
- Bébiételek, junior ételek
- Félkész és konyhakész ételek

A késztermék gyártástechnológiai folyamata, késztermék jellemzői, minőségi követelményei, műveletek sorrendje és azok technológiai hatása, berendezései

### **18.3.2. Húskonzervek előállítása**

**48 óra**

A húskonzervek rendszerezése, azok jellemzői, felhasznált anyagok és azok előkészítő műveletei

Csoportjai:

- Darabos jellegű húskonzervek
- Darált húskonzervek
- Húskrémek
- Pástétomok

Állati eredetű nyersanyagok jellemzői, összetétele, átvételének módjai

A húskonzervek jellemzői, felhasznált anyagai, azok előkészítése, gyártási műveletek

A termékek jellemzői

Készételek jellemzői, csoportosítása

A felhasznált anyagok előkészítése

Általános gyártástechnológia

Félkészételek, konyhakész ételek gyártása hőközléssel

### **18.3.3. Egyéb konzervfélék gyártása**

**32 óra**

Halkonzervek gyártása

A hidegvérű állatok jellemzői, típusai

Felhasználásuk különböző típusú halkészítmények gyártásához

Halászlé készítése

Olajos halak

Termékcsoporthoz jellemzői, gyártási folyamatok

## **18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, 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	csoporthoz	osztály	

1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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	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	
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			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről			x	

### 18.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 19. Szakmai gépek tantárgy

36 óra

### 19.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a korszerű készételek, húskonzervek gyártásához szükséges gépeket, berendezéseket, tudják alkalmazni ismereteiket gyakorlati munkájuk során.

## 19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, matematika

## 19.3. Témakörök

### 19.3.1. Készítelgyártás gépei

24 óra

Nyersanyag előkészítésére szolgáló berendezések  
Szeletelők, kockázók, daráló berendezések  
Előfőző üstök, főző berendezések  
Levező és töltő gépek  
Töltőgépek különböző állagú termékekhez (dugattyús, darabos áru töltőgépek)  
Dobozzáró gépek típusai, működésük  
Hőkezelő, sterilizáló berendezések típusai, működése

### 19.3.2. Húskonzervgyártó berendezések

12 óra

Húselőkészítő berendezések, szeletelő, kockázó gépek  
Daráló berendezések  
Finomaprítók, homogénező berendezések  
Kutterek, keverők és alkalmazásuk  
Hőcserélők, hőkezelő berendezések típusai, üzemelésük  
Krémés és darabos áruk töltőgépei  
Dobozzárás gépi berendezései  
Hőkezelő berendezések (sterilizáló, pasztörizáló)  
Csomagoló gépek

## 19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

## 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	
2.	kiselőadás			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	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	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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása			x	

### 19.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 20. Minőségbiztosítás, minősítés tantárgy

36 óra

### 20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy az élelmiszeripar területén fontos paraméterek, vizsgálati módszerek, veszélyforrások megismeréséhez megfelelő elméleti és gyakorlati ismeretet nyújtson a tantárgy.

### 20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 20.3. Témakörök

#### 20.3.1. Készételek, hús és egyéb konzervek minőségi előírásai

36 óra

Különböző készétel konzervek alapanyag, segédanyag és késztermék minőségi paraméterei, előírásai

Műszeres és érzékszervi vizsgálatok fontossága, minőségbiztosítás

Az élelmiszerelőállítás általános szabályai, az Élelmiszertervezési törvény vonatkozó fejezetei

Gyártásközi vizsgálatok szerepe, tömegellenőrzés, sótartalom, stb.

Beltartalmi értékek, fehérje tartalom, zsírtartalomra vonatkozó előírások

A törvényi előírások értelmezése, jelölések biztonságos felismerése

A törvényi előírások értelmezése, jelölések biztonságos felismerése

A késztermék gyártástechnológiája: késztermék jellemzői, minőségi követelményei

Élelmiszerbiztonsági előírások a termékcsoporthoz

### 20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, 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	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	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	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	
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	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján			x	

7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések			x	

## 20.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 21. Munkavédelem és higiénia tantárgy

36 óra

### 21.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a konzerviparban alkalmazott gépek, berendezések biztonságtechnikai előírásait, a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat. Ismerjék meg a biztonságos és higiénikus munkavégzés feltételeit.

### 21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia, biológia

### 21.3. Témakörök

#### 21.3.1. Biztonságos munkavégzés

12 óra

A biztonságos munkavégzés feltételei, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos feltételei

A gépek biztonságtechnikája

A villamosság biztonságtechnikája

Gépek berendezések biztonságtechnikája

Foglalkozási ártalmak, védőeszközök, elsősegélynyújtás

#### 21.3.2. Higiénia a készétel és konzervgyártásban

18 óra

Higiéniai alapfogalmak

Higiéniai követelmények az élelmiszeriparban, a készétel és egyéb konzervek gyártása során

#### 21.3.3. Tűz és környezetvédelem

6 óra

Tűzvédelmi feladatok,

Tűzoltó eszközök, készüléke

Környezet védelme

Hulladékgazdálkodás, termelési hulladékok

Hulladékkezelési eljárások

### 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	csoporthoz	osztály	

1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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	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	
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	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

### 21.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 22. Technológia gyakorlat tantárgy

484 óra

### 22.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan szakemberek képzése, akik az elméletben megtanult ismeretek gyakorlatban tudják alkalmazni. Tudják a gyártási folyamatokat, a termékre vonatkozó előírásokat, követelményeket.

### 22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 22.3. Témakörök

#### 22.3.1. Húskonzervek gyártása

190 óra

Anyagok előkészítése anyagnorma szerint és a szakmai számítások alapján

Húskonzervek, krémek, ételkészítmények, félkész termékek gyártása

A gyártóvonalak működtetése, gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, a késztermékek minősítése, tárolása

#### 22.3.2. Készételek előállítása

190 óra

Az alap – adalék - és segédanyagok előkészítése

Általános gyártástechnológiai műveletek összeállítása, berendezések kiválasztása, műveletek ellenőrzése

Készételek előállítása

Pörköltfélék gyártása

Főzelékek hússal és hús nélkül

Leves-konzervek

Diétás- és kímélő ételek

Bébiételek, junior ételek

A késztermékek minősítése

#### 22.3.3. Félkész és konyhakész ételek előállítása

104 óra

Félkész- és konyhakész ételek: instant készítmények, bundázott hús-, és halszeletek, levesalapok, mélyhűtött levesbetétek, mártásporok, mélyhűtött készételek stb.

Termékek előállítása, műveletei, berendezései, kezelésük, termékekkel szemben elvárt követelmények

### 22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, tanüzem, termelő üzem

### 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	csoport	osztály	
1.	bemutató		x	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	vezetett gyakorlás			x	
5.	önálló feladat megoldás felügyelettel	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	csopord- 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		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.6.	Információk önálló 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	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		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		
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	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Anyagminták azonosítása			x	

## 22.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 23. Élelmiszervizsgálat gyakorlat tantárgy

175 óra

### 23.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló tudjon alapanyag-, gyártásközi- és késztermék-vizsgálatot végezni megadott anyagokból és a Magyar Élelmiszerkönyv szerinti módszerekkel. Tudja a mérési adatokat dokumentálni. Tudja átvenni és előkészíteni a gyártáshoz szükséges anyagokat, ellenőrizni a csomagolóanyagokat, a készterméket. Tudja kezelni a képződő hulladékot.

### 23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, anyag összetételek, laboratóriumi

### 23.3. Témakörök

#### 23.3.1. Konzervipari alapanyagok és késztermékek vizsgálata

88 óra

Alapvizsgálatok végzése, konzervipari termékek minőségvizsgálata

A tartósítóiparban alkalmazott általános és termékcsopontonként végzett alapvető vizsgálatok végzése

Nyersanyagok mennyiségi és minőségi átvétele

Tömeg ellenőrzések (töltő és tiszta tömeg)

Fizikai, kémiai tulajdonságok, beltartalmi érték meghatározása sűrűség, térfogat

Száranyagtartalom, pH, savtartalom, stb. meghatározás

#### 23.3.2. Húskészítmények gyártásközi és késztermékvizsgálata

87 óra

Húskészítmények minőségi előírásai, minősítés folyamata

Készételek minőségi előírásai, minősítés folyamata, (külső megjelenés, állomány, illat, íz), beltartalmi érték meghatározása

### 23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Laboratórium

### 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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	gyakorlás			x	
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel	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 feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	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 utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Vizsgálati tevékenységek körében				
3.1.	Technológiai próbák végzése		x		
3.2.	Technológiai minták elemzése		x		
3.3.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések		x		

### 23.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10890-16 azonosító számú**

**Élelmiszeripari vállalkozások működtetése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10890-16 azonosító számú Élelmiszeripari vállalkozások működtetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszeripari vállalkozások	Élelmiszeripari vállalkozások működtetése
<b>FELADATOK</b>		
Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról	x	x
Elkészíti/elkészítetteti az üzleti tervet	x	x
Felméri a saját erő kiegészítéséhez szükséges forrásokat (hitelek, pályázati lehetőségek)	x	x
Megismeri az engedélyezési eljárást, informálódik az engedélyeket kiadó szakhatóságoknál	x	x
Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát	x	x
Egyéni vagy társas vállalkozást hoz létre		x
Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását	x	
Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszerezteteti a gépeket, berendezéseket	x	x
Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét	x	
Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket	x	x
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt	x	x
Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket	x	
Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez		x
Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről	x	
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői	x	x
A piackutatás módszerei		
Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése	x	x

A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások	x	x
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	x	
A belső és külső források biztosításának lehetőségei		x
A telephely kiválasztásának szempontjai	x	
A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása	x	
A szükséges létszám és munkakörök megállapítása	x	x
Pályázatokon való részvétel alapjai	x	x
A humán erőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai	x	
A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai	x	x
A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei	x	
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása		x
Bizonylati elv és fejelem, bizonylatok kitöltése		
A szerződéskötés alapelvei	x	
Pénzügyi, számviteli alapfogalmak		
A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk	x	
Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár		x
A vagyonmérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben	x	
Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai		
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x	
Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai		x
A kommunikáció módszerei, eszközei	x	
A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendők		x
Az étel- és ital-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai		x
A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák	x	x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x
Információforrások kezelése	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat	x	x
Döntésképeség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Tömör fogalmazás készsége	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

**24.1. A tantárgy tanításának célja**

A gazdaság alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony létesítésével és megszüntetésével kapcsolatos ismeretek megszerzése. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működtetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása. Az élelmiszeriparra jellemző munkaerő-gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási, adminisztrációs és értékesítési ismeretek elsajátítása.

**24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

**24.3. Témakörök****24.3.1. Vállalkozási formák és lehetőségek** **4 óra**

A vállalkozással kapcsolatos alapfogalmak, vállalkozási formák jellemzői, az egyes vállalkozási formák előnyei, hátrányai, alkalmazhatóságuk az élelmiszeriparban.

**24.3.2. Vállalkozás létrehozása** **8 óra**

Lehetőségek felmérése, piackutatás

Üzleti terv fogalma, jelentősége, készítéséhez szükséges alapismeretek.

Erőforrások felmérése, pályázati lehetőségek

Székhely, telephely(ek), eszköz- és munkaerőigény

A vállalkozás indításához szükséges engedélyek, az indítást engedélyező hatóságok, szükséges iratok, dokumentumok

**24.3.3. Vállalkozás működtetése** **7 óra**

Gazdálkodási, pénzügyi, társadalombiztosítási, adózási, leltározási, munkajogi alapismeretek, árképzési, bizonylatolási alapismeretek

A szerződés fogalma, formái, a szerződéskötés alapvető szabályai

A számlakiállítás és számlakiegyenlítés alapvető szabályai

A fontosabb bizonylatok kitöltésének szabályai

A kereskedelmi tevékenység folytatásának alapszabályai

**24.3.4. Vállalkozás átalakítása, megszüntetése** **4 óra**

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei

A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

**24.3.5. Fogyasztóvédelem** **8 óra**

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)

Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)

Csomagolás (alapvető előírások)

Panaszkezelés, ügyfélszolgálat

Fogyasztói érdekek képviselőit ellátó egyesületek

A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak

A hatósági ellenőrzés

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

#### 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	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás			x	
3.	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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

#### 24.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 25. Vállalkozások működtetésének gyakorlata tantárgy

31 óra

#### 25.1. A tantárgy tanításának célja

Elsősorban az élelmiszeripari vállalkozások alapvető, napi adminisztratív feladatainak megoldása, az alapbizonylatok szabályos kitöltése, ÁFA kiszámítása, adóbevallások elkészítésének alapjai.

## 25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

## 25.3. Témakörök

### 25.3.1. Dokumentáció

6 óra

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése  
Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások

### 25.3.2. Értékesítési adminisztráció

7 óra

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat)  
ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása

### 25.3.3. Adózási adminisztráció

6 óra

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

### 25.3.4. Nyilvántartások vezetése

12 óra

Készlet- és munkaerő-gazdálkodással kapcsolatos nyilvántartások vezetése, leltárívek tartalma, kitöltése, jelenléti ív felépítése, vezetése

## 25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

## 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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		

#### **25.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

SNI/2 évfolyamot követően 105 óra

SNI/3 évfolyamot követően 105 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 SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

### **Zöldségfeldolgozás**

*Szezonális zöldségek feldolgozása*

Az alapanyagok (zöldségfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Zöldségkonzervek előállítása

Száritmányok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységgravitáció készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések

Beltartalmi értékek meghatározása (száranyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

Szakmai, technológiai számítások elvégzése

### **Savanyúságok előállítása**

A különféle tartósítású savanyúságok gyártási folyamatának szükséges nyersanyagok megválasztása, minőségi követelmények, paraméterek vizsgálata

A hőkezelt savanyúságok gyártástechnológiai folyamatának megismerése, a beszerzéstől a késztermék előállításig.

A kémiai úton tartósított savanyúságok előállítási folyamata. Az elméletben megtanult módszerek gyakorlati alkalmazása

Hordós, tartályos termékek gyártása

Savanyú káposzta, kovászos uborka készítése. A tejsavas erjedés folyamata, az erjedést befolyásoló tényezők beállítása.

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységirakomány készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A SNI/2. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

### **Gyümölcsfeldolgozás**

Szezonális gyümölcsök feldolgozása

Az alapanyagok (gyümölcsfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Az ízesítő- és adalékanyagok átvétele, tárolása, technológiához való előkészítése

Gyümölcsbefőttek készítése

Lekvárok, szörpök, pulpok, velők előállítása

Aszalványok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységirakomány készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

*Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések*

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységirakomány készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

### **Hűtőipari termékek gyártása**

*Zöldségfélék fagyasztása*

- darabos zöldségkészítmények gyorsfagyasztással – zöldborsó, csemegekukorica, zöldbab, spárga, stb.
- zöldségpürék gyorsfagyasztással- sóska, paraj
- fagyasztott zöldségkészítmények általános gyártási folyamata:
- nyersanyag fogadás, átvétel a tanult minőségi követelmények alkalmazásával
- tisztító-, válogató-, jellegformáló-, dúsító műveletek kiválasztása és végrehajtása
- tartósítás: a hűtő-körfolyamat elindítása: a hideg előállítása
- a hő elvonása a hűtő/fagyasztó egységben: a hűtőgépek és fagyasztó berendezések előkészítése a tartósításra (higiénia, technológiai paraméterek ellenőrzése, beállítása, anyagmozgatás biztosítása)

*Gyümölcsök fagyasztása*

A gyümölcsök hőelvonással történő tartósításának lényege, a fagyasztás tartósító hatása, változások a hűtés, fagyasztás során

A fagyasztva tárolás, hűtőlánc követelményei

A hűtött, fagyasztott gyümölcsök csoportjai, azok jellemzői

A gyümölcsök, mint nyersanyag követelményei, átvétele, előkészítése a fagyasztásra: tisztítás, aprítás, kezelés

Természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök: málna, szamóca, meggy, stb.: gyártástechnológiák

Gyümölcskrémek gyártása natúr és cukrozott gyümölcsből

Egyéb termékek fagyasztása: gesztenyepüré, stb.

A SNI/3. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

### **Húskonzervek gyártása**

Anyagok előkészítése anyagnorma szerint és a szakmai számítások alapján

Húskonzervek, krémek, ételkészítmények, félkész termékek gyártása

A gyártóvonalak működtetése, gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, a késztermékek minősítése, tárolása

### **Készételek gyártása**

Az alap – adalék - és segédanyagok előkészítése

Általános gyártástechnológiai műveletek összeállítása, berendezések kiválasztása, műveletek ellenőrzése

Készételek előállítás

Pörköltfélék gyártása

Főzelékek hússal és hús nélkül

Leves-konzervek

Diétás- és kímélő ételek

Bébiételek, junior ételek

A késztermékek minősítése

**5.87.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**34 541 09**  
**TARTÓSÍTÓIPARI SZAKMUNKÁS**  
**szakképesítés**  
**szakiskolában történő oktatásához**  
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

### **I. A szakképzés jogi háttere**

A speciális 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 34 541 09 Tartósítóipari szakmunkás szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

### **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 09

Szakképesítés megnevezése: Tartósítóipari szakmunkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

### **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai végzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakmai és vizsgakövetelményt kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

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

Zöldség-, gyümölcsfeldolgozó eszközök, berendezések
zöldség-, gyümölcs, húskonzervek és készételek alapanyagainak előkészítéséhez, tisztító, válogató-berendezések
zöldségkonzervek, befőttek, lekvárok, szörpök, pulpok, velők gyártásához szükséges berendezések (töltők, zárógépek)
szárítók, sűrítők
savanyítás eszközei, berendezései
hűtő-és fagyasztó berendezések
hőkezelő (pasztőröző, sterilizáló) berendezések
egyedi és gyűjtőcsomagolás eszközei, berendezései,
a melléktermékek, hulladékok kezelésére, esetleges hasznosítására szolgáló eszközök, berendezések,
munka-, tűz, környezetvédelmi berendezések, eszközök
Alapvető laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések
Anyagmozgató gépek

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.*

#### V. A fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

**Tanulásban akadályozottak**

## 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)

Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.

A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.

Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
  - kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
  - szociális-emocionális terület:
- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
  - az általános pszichés állapotban (levertség, féltelenség, szorongás),
  - a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetlenség),
  - a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
  - az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
  - az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
  - és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).  
(Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarca halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével,

melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárs csoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

### 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárs csoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

## **1. Objektív tényezők**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tantervet**, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKT-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanúláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

## **2. Szubjektív tényezők**

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

### **2.2. Az integráció formái lehetnek:**

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat

meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

### **3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

### **4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás:** a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másoknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentiekén kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.

"Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státuszprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

#### A módszer elvei

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”
  - „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”
  - „Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”
  - „Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”
  - „Mindig fejezd be a feladatod.”
  - „Munkád végeztével rakj rendet magad után.”
  - „Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének

ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státuszprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentiekén kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozattal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel készítve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni

feladatmegoldással zárul.

## 5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megisméltése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere:** tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása** „Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy kicsi fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a rehabilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 32 héttel
Közismeret	31,5	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	336
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	0	<b>21</b>	<b>756+70</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>672</b>
Összesen	31,5	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	1008
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	3,5	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	48
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	0	1,5	54	2	72	2	72	2	64
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	35	1260+70	36	1296+105	35	1260+105	35	1120

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3482** óra  
(756+70+756+105+756+105+672+54+72+72+64) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávvval együtt.



	<b>Technológia gyakorlat</b>		<b>6</b>							<b>2</b>	
11622-16 Hűtőipari termékgyártás	<b>Szakmai technológia</b>				<b>2</b>					<b>1</b>	
	<b>Szakmai gépek</b>				<b>1</b>						
	<b>Minőségbiztosítás , minősítés</b>				<b>1</b>						
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>				<b>1</b>						
	<b>Technológia gyakorlat</b>					<b>8</b>				<b>3</b>	
11621-16 Készétel- és konzervgyártás	<b>Szakmai technológia</b>						<b>3</b>			<b>1</b>	
	<b>Szakmai gépek</b>						<b>1</b>				
	<b>Minőségbiztosítás , minősítés</b>						<b>1</b>				
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>						<b>1</b>				
	<b>Technológiai gyakorlat</b>							<b>10</b>		<b>4</b>	
	<b>Élelmiszervizsgálat gyakorlat</b>							<b>4</b>		<b>1</b>	
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	<b>Élelmiszeripari vállalkozások</b>									<b>1</b>	
	<b>Vállalkozások működtetésének gyakorlata</b>									<b>1</b>	
<b>Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám</b>		<b>9</b>	<b>12</b>		<b>7</b>	<b>14</b>		<b>7</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>14</b>

Összes heti/őgy óraszám	21	70	21	105	21	105	21
-------------------------	----	----	----	-----	----	-----	----

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

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám											Összesen		
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam				
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>												<b>15</b>		<b>15</b>
	Munkajogi alapismeretek												4		<b>4</b>
	Munkaviszony létesítése												4		<b>4</b>
	Álláskeresés												4		<b>4</b>
	Munkanélküliség												3		<b>3</b>
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>			<b>70</b>			<b>105</b>			<b>105</b>			<b>62</b>		<b>62</b>
	Nyelvtani rendszerezés 1												10		<b>10</b>
	Nyelvtani rendszerezés 2												10		<b>10</b>
	Nyelvi készségfejlesztés												22		<b>22</b>
	Munkavállalói szókinccs												20		<b>20</b>
10902-12 Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás	<b>Szakmai technológia</b>	<b>72</b>			<b>36</b>			<b>36</b>					<b>31</b>		<b>175</b>







	Hűtési körfolyamatok gépi berendezései				12							12
	Fagyasztó berendezések és tartozékai				12							12
	Helyiségek hűtéstechnikája				4							4
	<b>Minőségbiztosítás, minősítés</b>				<b>36</b>							<b>36</b>
	Hűtőipar alapanyagainak minősítése				18							18
	Hűtőipari termékek minőségi előírásai				18							18
	<b>Munkavédelem és higiénia</b>				<b>36</b>							<b>36</b>
	Hűtőipari termékgyártás munkavédelmi előírásai				28							28
	Hűtőipari termékgyártás tűz és környezetvédelmi előírásai				8							8
	<b>Technológia gyakorlat</b>					<b>288</b>					<b>93</b>	<b>381</b>
	Hűtőipari alapanyagok átvétele, minősítése					18					6	24
	Gyorsfagyasztott zöldségek gyártása					72					31	103
	Gyorsfagyasztott gyümölcsök, készítmények gyártása					72					31	103
	Gyorsfagyasztott kész- és félkész ételek					126					25	151
11621-16 Készétel- és konzervgyártás	<b>Szakmai technológia</b>							<b>108</b>			<b>31</b>	<b>139</b>

Készételek, ételkészítmények gyártása						44			15		<b>59</b>
Húskonzervek előállítás						36			12		<b>48</b>
Egyéb konzervfélék gyártása						28			4		<b>32</b>
<b>Szakmai gépek</b>						<b>36</b>					<b>36</b>
Készételgyártás gépei						24					<b>24</b>
Húskonzervgyártó berendezések						12					<b>12</b>
<b>Minőségbiztosítás, minősítés</b>						<b>36</b>					<b>36</b>
Készételek, hús és egyéb konzervek minőségi előírásai						36					<b>36</b>
<b>Munkavédelem és higiénia</b>						<b>36</b>					<b>36</b>
Biztonságos munkavégzés						12					<b>12</b>
Higiénia a készétel és konzervgyártásban						18					<b>18</b>
Tűz és környezetvédelem						6					<b>6</b>
<b>Technológiai gyakorlat</b>							<b>360</b>			<b>124</b>	<b>484</b>
Húskonzervek gyártása							144			46	<b>190</b>
Készételek előállítás							144			46	<b>190</b>

	Félkész és konyhakész ételek előállítása						72			32	<b>104</b>
	<b>Élelmiszervizsgálat gyakorlat</b>						<b>144</b>			<b>31</b>	<b>175</b>
	Konzervipari alapanyagok és késztermékek vizsgálata						72			16	<b>88</b>
	Húskészítmények gyártásközi és késztermékvizsgálata						72			15	<b>87</b>
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	<b>Élelmiszeripari vállalkozások</b>									<b>31</b>	<b>31</b>
	Vállalkozási formák és lehetőségek									4	<b>4</b>
	Vállalkozás létrehozása									8	<b>8</b>
	Vállalkozás működtetése									7	<b>7</b>
	Vállalkozás átalakítása, megszüntetése									4	<b>4</b>
	Fogyasztóvédelem									8	<b>8</b>
	<b>Vállalkozások működtetésének gyakorlata</b>									<b>31</b>	<b>31</b>
	Dokumentáció									6	<b>6</b>
	Értékelési adminisztráció									7	<b>7</b>
	Adózási adminisztráció									6	<b>6</b>
	Nyilvántartások vezetése									12	<b>12</b>

Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	324	432		252	504		252	504		217	434	2919
Összes éves/ögy óraszám:	756		70	756		105	756		105	651		3199
Elméleti óraszámok/aránya	1045 / 32,7 %											
Gyakorlati óraszámok/aránya	2154 / 67,3 %											

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.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

## 1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra

### 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 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, 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), 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**

**3 óra/3 óra**

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	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**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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*

10 óra/10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

#### 2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

10 óra/10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség) - használata** révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

#### 2.3.3. *Nyelvi készségfejlesztés*

22 óra/22 óra

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincséhez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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**

**20 óra/20 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincsset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

#### **2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10902-12 azonosító számú**

**Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10902-12 azonosító számú Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem és higiénia	Technológia gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Átv teszi, minősíti, tisztítja, kezeli, tárolja, előkészíti az alapanyagokat (zöldség, gyümölcs)	x	x	x	x	x
Zöldségkonzerveket, savanyúságokat készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x	x	x	x	x
Gyümölcsbefőtteket készít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x				x
Lekvárokat, szörpöket, pulpokat, velőket állít elő, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x				x
Aszalványokat, szárítmányokat készít, savanyít, üzemelteti a gépeket, berendezéseket, használja az eszközöket	x	x	x	x	x
Töltőgépeket üzemeltet (doboz, palack, üveg stb.), zár, címkéz	x	x	x	x	x
Gyűjtőcsomagolást végez (egységkrakományt készít)	x				x
Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősít	x				x
Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat az élelmiszeriparban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával	x	x			x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x				x
Megszervezi az üzem víz- és energiagazdálkodását	x	x			x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x			x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Alap-, adalék- (tartósító-), ízesítő- és színezőanyagok	x		x	x	x
Nyersanyagtárolás	x		x	x	x
Tisztítás, mosás, válogatás, osztályozás, aprítás	x		x	x	x
Tisztítóműveletek gépei, berendezései	x	x		x	x

Lényerés és léisztisztítás célja, módja, a műveletek során lejátszódó folyamatok	x	x			x
Romlás jellemzői, megakadályozásának elvi alapjai	x		x		x
Hőkezelés műveletei, gépei, berendezései	x	x			x
Vízlevonás tartósító hatása, módja	x		x		x
Kémiai tartósítás módjai	x				x
Biológiai tartósítás módjai (tejsavas, alkoholos erjedés)	x				x
Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Hőközléssel tartósított savanyúságok gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Hőközléssel tartósított konzervek gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
Szárított zöldségfélék gyártástechnológiai műveletei, gépei, berendezései	x	x		x	x
A töltés technológiája, csomagolóanyagok és eszközök	x	x		x	x
A zárás célja, alkalmazása, töltő- és zárógépek	x	x			x
Szakmai, technológiai számítások	x	x			x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x		x		x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x		x	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x			x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x		x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>					
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x	x	x	
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	
Információforrások kezelése	x	x	x	x	
Labortechnikai eszközök használata	x	x	x	x	
Komplex eszközhasználati képesség	x	x	x	x	
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>					
Állóképesség	x	x	x	x	
Felelősségtudat	x	x	x	x	
Kézügyesség	x	x	x	x	
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>					
Segítőkészség	x	x	x	x	
Határozottság	x	x	x	x	
Motiválhatóság	x	x	x	x	
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>					
Higiénias szemlélet	x	x	x	x	
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	

### 3. Szakmai technológia tantárgy

175 óra

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat. A késztermékek rendszerének, minőségi követelményeinek megtanítása. Az egészséges táplálkozás követelményeit biztosító zöldségkészítmények előállítása az élelmiszerbiztonság előírásainak betartásával. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek), romlásjelenségek

Kémia – szénhidrátok, enzimek

Matematika –alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. *A zöldség- és gyümölcsfeldolgozás anyagai*

18 óra

Növényi eredetű nyersanyagok

A zöldségfélék tulajdonságai, általános jellemzői, biológiai értéke

Csoportosítása és a csoportok jellemzése, zöldségek beszerzése, az átvételi szempontok és módok elve

Az átmeneti tárolás feltételei és az előfeldolgozási eljárások

Az adalék- és ízesítőanyagok jellemzése, felhasználásának módja

##### 3.3.2. *A tartósítóipar gyártási műveletei*

53 óra

A műveletek lényege, célja, hatása a nyersanyagra, befolyásoló tényezői, módjai, ellenőrzési pontjai, berendezései

Előkészítő műveletek

Jellegformáló műveletek

Dúsító műveletek

Befejező műveletek

Tartósító műveletek

##### 3.3.3. *Zöldség- és főzelék készítmények*

51 óra

A készítmények jellemzése, táplálkozás-élettani jelentősége, csoportosítása, minőségi előírásai és ellenőrzési módjai

A felhasznált segéd- és csomagolóanyagok tulajdonságai, technológiai szerepe, gyártásra való előkészítésük

A technológiai folyamat gyártási műveletei a késztermékek jellegétől és a nyers zöldségek tulajdonságaitól függően az általános és speciális követelmények figyelembe vételével. A késztermékek utókezelő műveletei

Szakmai számítások (veszteség, felöntölés, stb.) és ellenőrző/minősítő

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények (zöldborsó, zöldbab, csemegekukorica, gyökérkockák, gomba, finomfőzelék, stb.)

Paradicsomos készítmények lecsófélék, paradicsomos gombák, TV-paprika

Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek (sűrített paradicsom félék, sóska-,zöldséglevelek

Zöldség szárítmányok

Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek

### 3.3.4. Gyümölcskészítmények

53 óra

#### Gyümölcsbefőttek

A befőttek csoportosítása, minőségi követelményei

Szakmai számítás a felhasznált anyagok meghatározásához, felöntőlé összetételének meghatározása

A befőttek gyártásának módjai, az általános gyártástechnológia közvetlen és közvetett úton, a technológiai műveletek jellemzői, paraméterek, lejátszódó folyamatok

#### Gyümölcs félkész termékek

A félkész termékek gyártásának lényege, szükségessége, azok csoportjai és jellemzői. A félkész termékek tartósítása, a hőkezelt termékek jellemzői, az aszeptikus tartósítás lényege, előnyei. (velők, pulpok gyártása)

#### Gyümölcslékészítmények

Szűrt gyümölcslégyártás technológiai műveletei, azok jellemzői, lejátszódó folyamatok, alkalmazott berendezések működésének lényege

Rostos gyümölcslevek, nektárok alapanyagainak előállítása, majd késztermék készítés elmélete

Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártástechnológiája, szörpkészítés műveletei.

A gyümölcslevek készítéséhez szükséges szakmai számítások: összetevők meghatározása

#### Lekvárfélék

A lekvárok jellemzői, csoportosítása, az egyes csoportok jellemzői, követelményei.

Szakmai számítás az összetevők meghatározása. (gyümölcsíz, dzsemek, sajtok)

#### Gyümölcs szárítmányok

A gyümölcs szárítmányok jellemzői, jelentősége

A szárított termékek gyártásának általános technológiája (pl.: aszalt alma, aszalt szilva, aszalt csipkebogyó)

#### Cukrozott gyümölcsök

A termékcsoportok jellemzői

Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás

Szugát készítése

A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása

### 3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, 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	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	vonalábrák
4.	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		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			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.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű 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	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 4. Szakmai gépek tantárgy

72 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A feldolgozó gépek szerkezetének, működésének megismerése, a technológia tantárgy elsajátításának alátámasztása. Képesek legyenek a termelő üzemek technológiai vonalainak, gépeinek, berendezéseinek üzemeltetésére. Ismerjék a gépek berendezések szerkezeti felépítését, műszaki paramétereit.

## 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika tantárgy tananyagát több területen is érinti a szakmai gépek szakmai tartalma

## 4.3. Témakörök

### 4.3.1. Zöldségfeldolgozás gépei, berendezései

36 óra

A gépek szerkezeti elemei, felépítése, működési elve, biztonságtechnikai előírásai  
Nyersanyagok előkészítő műveleteinek gépei  
Mosógépek (kefés, légbefefűvásos, flotációs mosógép, parajmosó  
Héj eltávolítás gépei mechanikus, vegyi és hőhámozók, kombinált eljárások)  
Száreltávolító berendezések (tépőhengeres, bolygatóműves, hevederes)  
Mageltávolítás gépei (paprikacsumázó)  
Magkinyerő gépek (borsó cséplőgép)  
Osztályozó gépek (hengeres, kaszkád, huzalos, stb.)  
Daraboló, aprító berendezések (szeletelő, kockázók, zúzó, őrlő berendezések)  
Homogénező berendezések  
Áttörőgépek (passzírozók)  
Gyümölcsprések  
Centrifugák  
Szűrő berendezések  
Töltőgépek  
Zárógépek  
Tartósítás gépei (sterilizők, pasztörözők)

### 4.3.2. Gyümölcsfeldolgozás gépei, berendezései

36 óra

Mosógépek (kefés, légbefefűvásos, lágytermék mosó  
Száreltávolító berendezések (tépőhengeres, bolygató műves)  
Mageltávolítás gépei (kiszúrótüskés, őszibarack felező és magozó)  
Áttörőgépek (magozó passzírozók)  
Gyümölcsprések (csmag, hengeres, szalag, csigás)  
Centrifugák  
Szűrő berendezések

## 4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, 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	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	szemléltetés			x	géprajz, gépi ábra
4.	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	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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból	x		x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	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. Minőségbiztosítás, minősítés tantárgy

36 óra

#### 5.1. A tantárgy tanításának célja

A zöldség-, gyümölcsfeldolgozáshoz szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

#### 5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek), romlásjelenségek  
Kémia – szénhidrátok, enzimek

#### 5.3. Témakörök

##### 5.3.1. Minőségbiztosítás az élelmiszeriparban

18 óra

A tartósítóiparra vonatkozó általános minőségügyi kérdései  
A késztermékek minősítő vizsgálatainak megismertetése

### 5.3.2. **Zöldség és gyümölcs készítmények minőségi előírásai** **18 óra**

Alapanyagok, nyersanyagok mennyiségi és minőségi átvételére vonatkozó előírások  
Mintavételezés folyamata  
Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai  
Beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)  
Gyártásközi vizsgálatok szerepe, folyamata, az eredmények értékelése  
A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások, forgalomba hozatali korlátozás  
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei  
A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségeik

### 5.4. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, bemutató terem

### 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.	kiselőadás		x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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.	<b>Információ feldolgozó tevékenységek</b>				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x		x	
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
2.	<b>Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok</b>				
2.1.	Leírás készítése			x	

2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.4.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	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. Munkavédelem és higiénia tantárgy

36 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátítására, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, Kémia egyes területei kapcsolódnak

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás munkavédelmi előírásai

12 óra

Munkavédelem szerepe

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

Munkahelyek kialakítása

Közlekedési utak

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételelesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe

Általános üzemeltetési követelmények

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók, munkavállalók alapvető feladatai.

#### 6.3.2. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás higiéniai előírásai

12 óra

A higiénia szerepe a zöldség és gyümölcskészítmények gyártásánál

A személyi, tárgyi, üzemi higiénia feltételei, szerepe, betartása

**6.3.3. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás környezetvédelmi előírása** **9 óra**

Munkahelyi rend és hulladékkezelés  
Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek  
Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei

**6.3.4. Zöldség-, gyümölcsfeldolgozás tűzvédelmi előírásai** **3 óra**

Alapvető feladatok a tűz megelőzés érdekében  
Tűz megelőzés, 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

**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	x	x	
3.	szemléltetés			x	
4.	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		x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	

2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	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.

## 7. Technológia gyakorlat tantárgy

525 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a tartósítóipari tevékenységek gyakorlati alapjait. Ismerjék meg az iparban felhasznált anyagokat, azok tulajdonságait, az alkalmazott technológiákat, műveleteket. Legyenek képesek alkalmazni a tanult ismereteket, eljárásokat, módszereket. Tudják a zöldség és gyümölcsből készült termékek előállítás módját, jó minőségű terméket állítsanak elő.

Tudják nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartását, tisztítását, a gyártáshoz használt tisztító- és fertőtlenítőszer használatát.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia, zöldségek, gyümölcsök jellemzői

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. Zöldségalapú tartósítóipari termékek gyártása

211 óra

Hőkezeléssel tartósított darabos készítmények gyártása

Paradicsomos készítmények gyártása

Hagyományos és aszeptikus technológiával hőkezelt zöldségpürék és levek

Zöldségszárítmányok

Vegyi úton tartósított darabos zöldségkészítmények, zöldségpürék és krémek

Savanyúságok csoportjai

#### 7.3.2. Gyümölcsalapú tartósítóipari termékek gyártása

225 óra

Gyümölcsbefőttek

Gyümölcs félkész termékek (velők, pulpok gyártása)

Gyümölcslékészítmények (szűrt gyümölcslégyártás)

Rostos gyümölcslevek, nektárok alapanyagainak előállítása

Gyümölcsszörpök alapanyagainak gyártása, szörpkészítés műveletei

Lekvárfélék

Gyümölcsszárítmányok

Cukrozott gyümölcsök

Az alapanyagok előkészítése, cukrozás, kandírozás,

A szükséges segédanyagok mennyiségének meghatározása, számítási feladatok elvégzése

### 7.3.3. *Alapanyag, gyártásközi, késztermék vizsgálat*

89 óra

Mintavételezés, alapanyagok minősítése

Mérési feladatok a termelő munkában

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok végzése, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

### 7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, tanüzem, termelő üzem

### 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.	bemutató			x	
2.	szemléltetés			x	
3.	vezetett gyakorlás		x	x	
4.	önálló feladat megoldás felügyelettel	x	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	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	
2.5.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
2.6.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
2.7.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x			

### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11623-16 azonosító számú**

**Savanyúságok készítése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11623-16 azonosító számú Savanyúságok készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem és higiénia	Technológia gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Meghatározza a termék előállításának nyersanyag, segédanyag, adalékanyag szükségletét	x	x	x	x	x
Válogatást végez	x		x	x	x
Osztályozást végez					x
Tisztítást végez	x	x	x	x	x
Aprítást, szeletelést végez	x	x	x		
Szakmai, technológiai számításokat végez	x				x
Felöntőlevet készít	x	x			x
Ízesítést végez	x	x	x		x
Előfőzést/húzatást végez	x	x	x		x
Hőkezeléssel tartósított savanyúságot állít elő	x	x	x		x
Kémiai savanyítást végez, félterméket gyárt	x	x	x		x
Biológiai savanyítást végez	x	x	x		x
Kombinált savanyítást végez	x	x	x		x
Csomagolóanyagot megválaszt, előkészít	x		x		x
Egyedi és gyűjtőcsomagolást végez	x		x		x
Jelöli a terméket	x		x		x
Gyártásközi és késztermék ellenőrzést végez	x		x		x
Dokumentálást végez	x		x		x
Beállítja, üzemelteti, tisztítja, fertőtleníti a berendezéseket	x	x			x
Betartja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályokat	x			x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat	x				x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Savanyításra használható nyersanyagok jellemzői	x				
Ízesítőanyagok, tartósítószeres, aromaanyagok, egyéb felhasználható anyagok jellemzői	x				
Mikroorganizmusok jellemzői, hasznos és káros mikroorganizmusok tevékenysége	x	x	x		
Tejsavas erjedés folyamata	x				
Savanyítási eljárásoknál alkalmazott paraméterek és megválasztásuk szempontjai	x		x		
Savanyítási eljárások csoportosítása, jellemzői, folyamata, ellenőrzése	x				
Késztermékellenőrzés módjai, minősítés szempontjai	x		x		
Szállítóberendezések felépítése	x	x			

Aprítóberendezések fajtái, kialakításuk, működésük		x			
Mosóberendezések kialakítása	x	x			
Osztályozóberendezések kialakítása, működése		x			
Tartályok kialakítása, szerelvényei		x			
Szakmai, technológiai számítások	x				x
Csomagolóanyagok jellemzői, velük szemben támasztott követelmények	x		x		x
Csomagolás folyamata, ellenőrzése	x	x	x		x
Töltőgépek, levező, zárógépek, címkézógépek kialakítása, működése	x	x	x	x	x
Hőkezelő berendezések felépítése, működése	x	x			
Termék jelölése, a jelölés szerepe	x				
Termék tárolásának, szállításának szabályai					
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x				x
Minőségbiztosítás alapjai					
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x	x	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>					
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x	x
Komplex eszközhasználati képesség		x			x
Szakmai nyelvű beszédkészség	x	x	x	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>					
Felelősségtudat	x	x	x	x	x
Ízérvékelés	x	x	x	x	x
Állóképesség	x	x	x	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>					
Határozottság	x	x	x	x	x
Motiválhatóság	x	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>					
Higiénias, minőség-és környezettudatos szemlélet	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x

## 8. Szakmai technológia tantárgy

52 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

A savanyúságok készítéséhez szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek), romlásjelenségek

Kémia – szénhidrátok, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. *Savanyúság gyártás anyagai*

4 óra

A savanyítás során használt alapanyagok és segédanyagok jellemzői

A savanyúságok nyersanyagainak csoportosítása, jellemzése

A savanyúságok fogalma, biológiai értéke, csoportosítása

A késztermékek minőségi előírásai

A nyers- és segédanyagok

A csomagolóeszközök

A nyersanyagok átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, feldolgozásra előkészítése

Az adalék- és ízesítőanyagok jellemzése, felhasználásának módja

A savanyúságok gyártásának műveleti lépései, felöntőlevek összeállítása, szakmai számítási feladatok végzése

#### 8.3.2. *Hőkezeléssel tartósított savanyúságok*

22 óra

Hőkezeléssel történő tartósítás elméleti alapja, a hő hatása a mikrobákra.

Hőkezeléssel tartósított savanyúságok általános gyártási folyamata

A különböző ízesítésű savanyúságok készítésének műveletei, előírásai

Egykomponensű termékek, csemege készítmények (uborka, cékla, hagyma, zöldborsparadicsom), paprika, káposzta, saláta, stb.

Többkomponensű és vegyes-savanyúságok (káposztával töltött almapaprika, vágott vegyes savanyúság, stb.)

Közvetlen gyártással készülő savanyúságok általános technológiai folyamata, jellemzői, paraméterei

#### 8.3.3. *Vegyi úton tartósított savanyúságok*

11 óra

A vegyszerrel történő tartósítás elméleti alapja, a tartósítószer hatása a mikrobákra

Közvetett gyártással készülő savanyúságok általános technológiai folyamata

Vegyi úton tartósított –ecetes – savanyúságok pl. ecetes uborka, ecetes cékla, ecetes paprika, stb.

Közvetett technológia műveletei

Termékek: a hordós készítmények (uborka, paprika, zöldborsparadicsom, stb.)

A témakör szakmai számításainak – vegyszeres felöntő levek – ismerete

Szakmai számítások végzése

#### 8.3.4. *Biológiai úton tartósított savanyúságok*

15 óra

Természetes savanyítással, biológiai úton tartósított savanyúságok gyártásműveletei, az erjesztés, az erjedés alatt lejátszódó változások

Természetes savanyítással, biológiai úton előállított termékek, savanyú káposzta, kovászos uborka, előállítása üzemi körülmények között

A szakmai, technológiai számítások alapjai

A melléktermékek, hulladékok kezelésének, az esetleges hasznosításuk lehetőségei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlantási műveletei

Kombinált tartósítás a savanyúságok gyártása során

### 8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, 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	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	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	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	
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	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

## 8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 9. Szakmai gépek tantárgy

36 óra

### 9.1. A tantárgy tanításának célja

A savanyúságok nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására, tartósítására alkalmas gépek, berendezések megismerése, az elméleti ismeretek megalapozásával a gyakorlati munka elősegítése. A gépek jellemzői, felépítése, működésének megismerése, A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája.

### 9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, matematika egyes tananyagtartalma felhasználható a tantárgy megértéséhez, elsajátításához

### 9.3. Témakörök

#### 9.3.1. *Savanyúság feldolgozás előkészítő gépei*

12 óra

Mosógépek (Kefés, ventilációs mosók működése, karbantartása)  
Daraboló gépek (szeletelők, kockázók)  
Hámozók, mechanikai, termikus, vegyi hámozás gépei  
Osztályozók (huzalos, láncpályás osztályozók)

#### 9.3.2. *Savanyítás feldolgozó gépei, berendezései*

24 óra

Darabos árutöltők (rotációs, vibrációs töltők, teleszkópos körtöltők)  
Levezők, léállomások tartozékai  
Üveg és dobozzáró gépek  
Hőkezelő berendezések  
Tároló tartályok, szivattyúk  
Készáru tisztító és kezelő gépek  
Címkéző- és csomagoló gépek

### 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	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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	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		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	

### 9.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 10. Minőségbiztosítás, minőség tantárgy

36 óra

### 10.1. A tantárgy tanításának célja

A savanyúságok gyártásához szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A Magyar Élelmiszerkönyvi előírások megismerése a termékcsoporthoz vonatkoztatva. A savtartalom, sótartalom, szárazanyagtartalom, az előírt tömegértékek a különböző típusú savanyúság készítmények esetén. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

### 10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, mikrobiológia- mikrobák tulajdonságai, jellemzői  
Kémia, biokémia-enzimes és kémiai folyamatok

### 10.3. Témakörök

#### 10.3.1. Savanyúságok alapanyagainak minősítése

18 óra

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítés

Előírt paraméterek vizsgálatának módszerei

A gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, dokumentálása

A késztermék minősítése, ellenőrzése, pl. tömeg, méretellenőrzés, kémiai tulajdonságok meghatározása, érzékszervi bírálat

#### 10.3.2. Savanyúságok minőségi előírásai

18 óra

Alapanyag-, gyártásközi- és késztermék-vizsgálat szerepe a Magyar Élelmiszerkönyv szerinti módszerekkel, a mérési adatok dokumentálása, összesítő jelentés készítése.

A különböző módon tartósított savanyúságok minőségi előírásai, vizsgálata. Nyersanyag átvétele során alkalmazott műszeres és késztermék vizsgálatok.

Savtartalom, sótartalom, cukortartalom, tömegértékek.

Kereskedelmi forgalomba hozatal feltételei, csomagolás, jelölés, hulladékkezelés.

#### 10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, bemutató terem

#### 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.	szemléltetés			x	
4.	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	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
4.	Komplex információk körében				
4.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	

#### 10.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 11. Munkavédelem és higiénia tantárgy

36 óra

#### 11.1. A tantárgy tanításának célja

A munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások megismerése, elsajátítása. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához. A savanyítás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírásainak megismeréséhez.

A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

## 11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia

## 11.3. Témakörök

### 11.3.1. Savanyúsággyártás munkavédelmi előírásai

36 óra

A savanyító üzemekben szükséges munkabiztonsági szabályok

Savanyúság feldolgozás higiéniai előírásai

Savanyúság feldolgozás tűzvédelmi előírásai

Savanyúság feldolgozás környezetvédelmi előírásai

## 11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, bemutató terem

## 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	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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	csoporth-bontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása		x	x	
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.2.	Leírás készítése			x	
2.3.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.4.	Tesztfeladat megoldása			x	
4.	Komplex információk körében				
4.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	

6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.3.	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.

## 12. Technológia gyakorlat tantárgy

278 óra

### 12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a savanyítás tevékenységének gyakorlati alapjait. Ismerjék meg a savanyítás során felhasznált anyagokat, azok tulajdonságait, az alkalmazott technológiákat, műveleteket. Legyenek képesek alkalmazni a tanult ismereteket, eljárásokat, módszereket. Tudják a savanyított termékek előállítás módját, jó minőségű terméket állítsanak elő.

Tudják nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartását, tisztítását, a gyártáshoz használt tisztító- és fertőtlenítőszeres használatát.

### 12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 12.3. Témakörök

#### 12.3.1. *Savanyúságok alapanyagai, átvétele* 6 óra

A különféle tartósítású savanyúságok gyártási folyamatának szükséges nyersanyagok megválasztása, minőségi követelmények, paraméterek

Alapanyag-, gyártásközi- és késztermék-vizsgálatot végez megadott anyagokból és a Magyar Élelmiszerkönyv szerinti módszerekkel, a mérési adatokat dokumentálja, összesítő jelentés készíti

Átv teszi és előkészíti a gyártáshoz szükséges anyagokat

Szakmai számításokat végez

#### 12.3.2. *Hőkezeléssel tartósított savanyúságok gyártása* 136 óra

A hőkezelt savanyúságok gyártástechnológiai folyamatának megismerése, a beszerzéstől a késztermék előállításig

Töltés, levezés, zárás művelete, illetve a szükséges hőkezelési eljárások alkalmazása  
Csemege uborka, csemege cékla, paprikasaláta stb. gyártása

#### 12.3.3. *Kémiai úton tartósított savanyúságok gyártása* 70 óra

A kémiai úton tartósított savanyúságok előállítási folyamata, a vegyszeres tartósító eljárások alkalmazása

Az elméletben megtanult módszerek gyakorlati alkalmazása

Ecetes savanyúságok, ecetes uborka, paprika, cékla vágott vegyes savanyúság, hordós ecetes paprika, káposztával töltött ecetes paprika gyártása

#### 12.3.4. *Biológiai úton tartósított savanyúságok előállítása* 66 óra

Savanyú káposzta, kovászos uborka készítése

A tejsavas erjedés folyamata, az erjedést befolyásoló tényezők beállítása.

Savanyított káposzta

Sós-vizes uborka, zöld paradicsom

#### 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	csoport	osztály	
1.	bemutató			x	
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladat megoldás felügyelettel		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	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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása			x	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után			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.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések		x		
6.4.	Anyagminták azonosítása		x		

### **12.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11622-16 azonosító számú**

**Hűtőipari termékgyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11622-16 azonosító számú Hűtőipari termékgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem, higiénia	Technológia gyakorlat
<b>FELADATOK</b>					
Átv teszi az nyersanyagot (növényi, állati eredetű), minőségét ellenőrzi, tárolja	x	x	x	x	x
Előkészítő műveleteket megválaszt (növényi, állati eredetű nyersanyagok esetén)	x		x	x	x
Válogatást, osztályozást végez	x			x	x
Mossa a nyersanyagot	x		x		x
Hámozza a nyersanyagot	x	x	x		x
Szártépést végez	x		x		x
Magozást végez	x				x
Anyagot aprít	x				x
Szabályos alakra aprít (szeletel, csíkoz, kockáz)		x			x
Szabálytalan alakra aprít	x	x			x
Előfőzi/süti a nyersanyagot	x				x
Főzi a nyersanyagot	x	x	x	x	x
Előhűti a terméket	x				x
Gyorsfagyasztott zöldségkészítményt állít elő	x				x
Gyorsfagyasztott gyümölcskészítményt állít elő	x				x
Gyorsfagyasztott félkész- és készételeket készít					x
Beállítja, üzemelteti, karbantartja, tisztítja, fertőtleníti a berendezéseket	x	x			x
Csomagolóanyagot megválaszt, előkészít	x				x
Egyedi és gyűjtőcsomagolást végez	x				x
Jelöli a terméket	x				x
Gyártásközi és késztermék ellenőrzést végez	x		x		
Dokumentálást végez	x				x
Betartja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x			x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat	x				x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>					
Növényi eredetű nyersanyagok fajtái, jellemzői	x				
Állati eredetű nyersanyagok fajtái, jellemzői	x				
Nyersanyagtárolás módjai, paraméterei	x	x		x	
Anyagmozgató berendezések felépítése	x	x			
Válogatás, osztályozás célja	x	x			
Osztályozó berendezések kialakítása, működése	x	x		x	
Tisztítás célja, műveletei, gépi berendezései	x			x	
Aprítás célja, módjai	x				

Aprítóberendezések fajtái, kialakításuk, működésük	x	x			
Hőközlő műveletek célja, jellemzői,	x	x		x	
Hőközlés berendezései, kialakításuk, működésük	x	x			
Mikroorganizmusok jellemzői, hasznos és káros mikroorganizmusok tevékenysége	x	x			
Előhűtés célja, módja	x	x			
Hőelvonással történő tartósítás folyamata, paraméterei	x	x			
Hőelvonás módjai, berendezései	x	x			
Gyorsfagyasztott félkész ételek, készételek gyártástechnológiája		x	x		
Gyorsfagyasztott gyümölcskészítmények előállításának folyamata	x		x		
Gyorsfagyasztott zöldségkészítmények előállításának folyamata	x		x		
Szakmai, technológiai számítások	x		x		
Csomagolóanyagok jellemzői, velük szemben	x				
Csomagolás folyamata, ellenőrzése		x			x
Töltőgépek, zárógépek, címkéző gépek kialakítása, működése	x	x			
Termék jelölése, a jelölés szerepe	x				
Termék tárolásának, szállításának szabályai			x		
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x		x	x	
Minőségbiztosítás alapjai			x		
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások				x	
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>					
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x		
Információforrások kezelése	x	x	x	x	
Komplex eszközhasználati képesség			x		
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>					
Felelősségtudat	x	x	x		
Állóképesség				x	x
Hidegtűrés					x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>					
Határozottság	x				x
Motiválhatóság	x		x	x	
Segítőkészség	x				x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>					
Higiéniai, minőség- és környezettudatos szemlélet	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés					x
Gyakorlatias feladatértelmezés					x

**13.1. A tantárgy tanításának célja**

A tanulók megismerjék, elsajátítsák a hőelvonással tartósított termékek gyártástechnológiáját, folyamatát. Tudják a hűtés és fagyasztás, mint tartósító eljárás hatásait, paramétereit. Ismerjék és alkalmazzák a hűtlánc folyamatát, a minőség megőrzésének módjait.

**13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Fizika – hőfok változásából eredő halmazállapot változás  
 Biológia – hideg hatása a mikrobákra, az életfolyamatokra

**13.3. Témakörök****13.3.1. Hűtőipar alapanyagai****4 óra**

A hűtőipar növényi eredetű nyersanyagainak átisméltése (zöldségek, gyümölcsök)  
 Állati eredetű nyersanyagaink (vágóállatok húsai, zsiradékok, belsőségek, m. tésztás termékek meleg-és hidegvérű állati alapanyagok átvétele, azok tárolása  
 Állati eredetű nyersanyagok jellemzői, csoportosítása, tárolás alatti változások, illetve a tárolás feltétele  
 A hőelvonásra alkalmas nyersanyagokkal szembeni speciális követelmények a késztermék jellegétől függően  
 A termékgyártásban felhasznált segéd- és csomagolóanyagok technológiai szerepe  
 A nyersanyagok speciális átvétele, előkészítése a késztermék jellege szerinti

**13.3.2. Hőelvonás folyamata****22 óra**

A hideg hatása a nyersanyagokra, a mikroorganizmusokra  
 Élelmiszerek hűtőkezelési eljárásai  
 A hőelvonás folyamata, befolyásoló tényezők  
 A hűtés paramétereit, a hűtés során bekövetkező változások  
 A fagyasztás paramétereit, a fagyasztás során bekövetkező változások  
 Kombinált tartósítási eljárások (liofilezés, kriokoncentráció)

**13.3.3. Fagyasztott zöldségfélék****32 óra**

A hőelvonással tartósított zöldségkészítmények csoportosítása, jellemzése, gyártási folyamata  
 Gyorsfagyasztással készülő termékcsoporthoz gyártása  
 Gyorsfagyasztott darabos zöldségfélék: zöldborsó, zöldbab, kukorica, stb.  
 Gyorsfagyasztott zöldség pürék és krémek: paraj, sóska, stb.

**13.3.4. Fagyasztott gyümölcs termékek****32 óra**

A hőelvonással tartósított gyümölcskészítmények csoportosítása, jellemzése, gyártási folyamata  
 Gyorsfagyasztással készülő termékcsoporthoz gyártása  
 Természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök: meggy, málna, szamóca, stb.  
 Gyorsfagyasztott gyümölcs krémek: málna, szamóca, stb.

**13.3.5. Egyéb fagyasztott készítmények****13 óra**

A hőelvonással tartósított készítmények csoportosítása, jellemzése, gyártási folyamata

Gyorsfagyasztott kész-és félkész ételek gyártásának alapjai  
 A termékcsoportok jellemzése, felhasznált anyagok, technológiai lépések  
 Gyorsfagyasztott komponensételek  
 Gyorsfagyasztott tésztás készítmények  
 Gyorsfagyasztással készülő készételek

#### 13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

#### 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.	szemléltetés			x	vonalábra
4.	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 feladattal vezetett feldolgozása			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			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.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
------	--	--	--	---	--

### 13.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 14. Szakmai gépek tantárgy

36 óra

### 14.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék, elsajátítsák a hőelvonással tartósított termékek gyártástechnológiáját, folyamatát, a hideg előállítására alkalmas hűtőgépeket, fagyasztó berendezéseket. Tudják a hűtés és fagyasztás, mint tartósító eljárás hatásait, paramétereit. Ismerjék és alkalmazzák a hűtőlánc folyamatát, a minőség megőrzésének módjait.

### 14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, hőmérsékletváltozás okozta halmazállapot változások

### 14.3. Témakörök

#### 14.3.1. Hűtés és hűtőberendezések

8 óra

A fagyasztott termékek előállításához szükséges gépi berendezések megismerése, az előkészítő műveletek gépeinek átisméltése, kiegészítése

Előfőzők, előhűtők, hideg előállítás

A hűtőipari termékfeldolgozás nyersanyagainak átvételére, tisztítására, kezelésére, tárolására alkalmas gépek, berendezések napi karbantartása, tisztítása

Az előkészítő gépek pl. tisztító, válogató, szeletelő, aprító gépek napi karbantartása, tisztítása

Előfőzők, főzők, sütők berendezéseinek üzemeltetése, működése

A töltőgépek (kartonok, dobozok, tasakok stb.), csomagológépek és a gyűjtőcsomagoló (egységtrakományt készítő) gépek napi karbantartása, tisztítása

A zöldség-, gyümölcs, félkész és készételek gyártása során, alkalmazott tisztító- és fertőtlenítőszeresek

#### 14.3.2. Hűtési körfolyamatok gépi berendezései

12 óra

A hideg előállítása, hűtőközegek fajtái, hatásmechanizmusuk

A hűtési körfolyamat lényege, megvalósítása

#### 14.3.3. Fagyasztó berendezések és tartozékai

12 óra

A különböző típusú hűtő és fagyasztó berendezések alkalmazása, megválasztásuk szempontjai

A szakaszos és folyamatos fagyasztó berendezések működése, tartozékok típusai és szerepük

A hűtés, fagyasztás gépeinek, berendezéseinek pl.(szalagos, fluidizációs, spirál fagyasztók megismerése

#### 14.3.4. Helyiségek hűtéstechnikája

4 óra

A csendes és légcirkulációs hűtés műszaki megvalósítása

### 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	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás		x		
3.	szemléltetés		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	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	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése			x	
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.3.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	

#### 14.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 15.1. A tantárgy tanításának célja

A hűtőipari termékfeldolgozáshoz szükséges minőségi, minősítési eljárások, ismeretek, elméleti alapok elsajátítása. A tantárgy tartalma alapot biztosít a gyakorlati feladatok végrehajtásához

### 15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, kémia

### 15.3. Témakörök

#### 15.3.1. Hűtőipar alapanyagainak minősítése

18 óra

A hűtőipar növényi, állati eredetű nyersanyagainak és egyéb felhasznált anyagainak minőségi előírásai

#### 15.3.2. Hűtőipari termékek minőségi előírásai

18 óra

A felhasználásra kerülő nyersanyagok tulajdonságainak ismerete a késztermék követelményeinek megfelelően

A hűtőipari termékcsoportokra vonatkozó minőségi előírások

Félkész és késztermékek minősítésének szempontjai

Késztermék tárolására, csomagolására, jelölésére vonatkozó előírások

Minőségügyi rendszerek, elvek a hűtőipar területén.

### 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	x	
2.	elbeszélés	x	x	x	
3.	megbeszélés	x	x	x	
4.	vita	x	x	x	
5.	szemléltetés	x	x	x	
6.	projekt	x	x	x	
7.	kooperatív tanulás	x	x	x	
8.	szimuláció	x	x	x	
9.	házi feladat	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	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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

### 15.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 16. Munkavédelem és higiénia tantárgy

36 óra

### 16.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges ismeretek elsajátíttatására, a hűtőiparra vonatkozóan.

### 16.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia

### 16.3. Témakörök

#### 16.3.1. Hűtőipari termékgyártás munkavédelmi előírásai

28 óra

A hűtőipar általános és speciális munkavédelmi feladatai

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken

A hűtőiparban lehetséges fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, a védekezés lehetőségei

#### 16.3.2. Hűtőipari termékgyártás tűz és környezetvédelmi előírásai

8 óra

Az általános és a hűtőiparra vonatkozó speciális tűzvédelmi, környezetvédelmi feladatok

### 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.	kiselőadás		x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	

## 16.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 17. Technológia gyakorlat tantárgy

**381 óra**

### 17.1. A tantárgy tanításának célja

A hűtőipari termékek gyártásához szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések működésének ismeretét, , valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék előírásokat is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű késztermékek előállításához

## **17.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Kémia, biológia

## **17.3. Témakörök**

### **17.3.1. Hűtőipari alapanyagok átvétele, minősítése**

**24 óra**

A hűtőipari termékek alap és segédanyagainak mennyiségi és minőségi átvétele, a nyersanyagokra vonatkozó előírások betartásával

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése, gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok

A gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, dokumentálása, pl.: tömeg, méretellenőrzés

### **17.3.2. Gyorsfagyasztott zöldségek gyártása**

**103 óra**

Zöldségfélék fagyasztása

– darabos zöldségkészítmények gyorsfagyasztással – zöldborsó, csemegekukorica, zöldbab, spárga, stb.

– zöldségpürék gyorsfagyasztással- sóska, paraj

A fagyasztott zöldségkészítmények általános gyártási folyamata:

– nyersanyag fogadás, átvétel a tanult minőségi követelmények alkalmazásával

– tisztító-, válogató-, jellegformáló-, dúsító műveletek kiválasztása és végrehajtása

– tartósítás: a hűtő-körfolyamat elindítása: a hideg előállítás.

– a hő elvonása a hűtő/fagyasztó egységben: a hűtőgépek és fagyasztó berendezések előkészítése a tartósításra (higiénia, technológiai paraméterek ellenőrzése, beállítása, anyagmozgatás biztosítása)

### **17.3.3. Gyorsfagyasztott gyümölcsök, készítmények gyártása**

**103 óra**

A gyümölcsök hőelvonással történő tartósításának lényege, a fagyasztás tartósító hatása, változások a hűtés, fagyasztás során

A fagyasztva tárolás, hűtlánc követelményei

A hűtött, fagyasztott gyümölcsök csoportjai, azok jellemzői

A gyümölcsök, mint nyersanyag követelményei, átvétele, előkészítése a fagyasztásra: tisztítás, aprítás, kezelés.

Természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök: málna, szamóca, meggy, stb. gyártástechnológiák

Gyümölcskrémek gyártása natúr és cukrozott gyümölcsből

Egyéb termékek fagyasztása: gesztenyepüré, stb.

### **17.3.4. Gyorsfagyasztott kész és félkész ételek**

**151 óra**

Gyorsfagyasztott kész-és félkész ételek gyártásának alapjai.

A termékcsoportok jellemzése, felhasznált anyagok, technológiai lépések

Gyorsfagyasztott komponensételek gyártása, pl. panírozott hagymakarika, stb.

Gyorsfagyasztott tészta készítmények gyártása pl. töltött nudli, gombócok, derelyefélék

Gyorsfagyasztással készülő készételek

## **17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanműhely, tanüzem, termelőüzem

**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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	vezetett gyakorlás			x	
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel	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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
3.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		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	
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Technológiai próbák végzése		x		
6.2.	Technológiai minták elemzése		x		

6.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		
6.4.	Anyagminták azonosítása		x		

**17.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11621-16 azonosító számú**

**Készétel- és konzervgyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11621-16 azonosító számú Készétel- és konzervgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Szakmai technológia	Szakmai gépek	Minőségbiztosítás, minősítés	Munkavédelem és higiénia	Technológia gyakorlat	Élelmiszervizsgálat gyakorlat
<b>FELADATOK</b>						
Átveszi az nyersanyagot (növényi, állati eredetű), minőségét ellenőrzi, tárolja	x	x	x	x		x
Előkészítő műveleteket végez (növényi, állati eredetű nyersanyagok esetén)	x	x	x	x	x	x
Főzi a nyersanyagot	x	x	x	x	x	x
Besűrítést végez, zöldségpürét állít elő	x	x	x	x	x	x
Hőközléssel tartósított főzelékkészítményt állít elő	x	x	x		x	x
Gyümölcsalapú konzervet készít	x					
Húskonzerveket készít	x	x	x		x	
Készételeket készít	x				x	
Ételízesítőket készít	x	x				x
Szakmai számítást végez	x					
Beállítja, üzemelteti, karbantartja, tisztítja, fertőtleníti a berendezéseket	x	x			x	
Csomagolóanyagot megválaszt, előkészít	x					x
Egyedi és gyűjtőcsomagolást végez					x	
Jelöli a terméket	x				x	x
Gyártásközi és késztermék ellenőrzést végez			x	x	x	x
Dokumentálást végez						
Betartja a konzervgyártás munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x			x		x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat				x	x	
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>						
Előkészítő műveletek jellemzői, gépei	x	x				
Hőközlő műveletek jellemzői (előfőzés, főzés, sütés, pasztörözés, sterilizálás)	x	x		x		x
Hőközlő berendezések felépítése, működése	x	x				
Mikroorganizmusok jellemzői, hasznos és káros mikroorganizmusok tevékenysége	x	x	x	x		
Bepárlás művelete, vízelvonás módjai, bepárló berendezések felépítése, működése	x					
Sűrítmények előállítása	x					
Hőközléssel tartósított készételek típusai, gyártástechnológiája, berendezései	x					
Húskonzervek gyártástechnológiája, gépi berendezései	x					
Hőközléssel tartósított gyümölcskonzervek gyártástechnológiája	x					

Hőközléssel tartósított főzelékkonzervek gyártástechnológiája	x					
Szakmai, technológiai számítások	x				x	
Csomagolóanyagok jellemzői, velük szemben támasztott követelmények	x					
Csomagolás folyamata, ellenőrzése	x				x	
Töltőgépek, zárógépek, hőközlő berendezések, címkéző gépek kialakítása, működése	x					
Termék jelölése, a jelölés szerepe	x		x		x	
Terméktárolásának szabályai	x					
Tisztító és fertőtlenítőszeres jellemzői	x					
Minőségbiztosítás alapjai	x			x	x	
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x					
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>						
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x		x	
Információforrások kezelése	x	x	x		x	x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x	x	x
Elemi számolási készség	x	x			x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>						
Felelősségtudat	x	x	x	x	x	x
Ízérzékelés					x	x
Állóképesség					x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>						
Határozottság	x	x	x	x	x	x
Motiválhatóság	x	x	x	x	x	x
Segítőképeség	x	x	x	x	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>						
Higiéniai, minőség és környezettudatos szemlélet	x	x	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x	x	x	x
Gyakorlatias feladatértelmezés	x	x	x	x	x	x

## 18. Szakmai technológia tantárgy

139 óra

### 18.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a hőkezeléssel tartósított készételek, a húskonzervek, és egyéb konzervtípusok gyártásának alapanyagait, műveleteit, jellemzőit. A tananyag elsajátítása megfelelő alapot adhat a gyakorlati feladatok végzéséhez.

### 18.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 18.3. Témakörök

#### 18.3.1. Készételek, ételkészítmények gyártása

59 óra

Az ételkészítmények jellemzése, csoportosításuk összetétel, tartósítási mód, felhasználás, vagy elkészültségi fokuk szerint

Készételek, félkészételek konyhakész ételek jellemzői

A készétel gyártás alapanyagai, technológiai követelményei, a felhasznált adalék- és segédanyagokkal szembeni követelmények

Általános gyártástechnológiai műveletek, azok céljai, jellemzői, hatása a nyersanyagra és paramétereit, berendezések.

Termékek:

- Pörköltök
- Főzelékek hússal és hús nélkül
- Leveskonzervek
- Diétás- és kímélő ételek
- Bébiételek, junior ételek
- Félkész és konyhakész ételek

A késztermék gyártástechnológiai folyamata, késztermék jellemzői, minőségi követelményei, műveletek sorrendje és azok technológiai hatása, berendezései

### **18.3.2. Húskonzervek előállítása**

**48 óra**

A húskonzervek rendszerezése, azok jellemzői, felhasznált anyagok és azok előkészítő műveletei

Csoportjai:

- Darabos jellegű húskonzervek
- Darált húskonzervek
- Húskrémek
- Pástétomok

Állati eredetű nyersanyagok jellemzői, összetétele, átvételének módjai

A húskonzervek jellemzői, felhasznált anyagai, azok előkészítése, gyártási műveletek

A termékek jellemzői

Készételek jellemzői, csoportosítása

A felhasznált anyagok előkészítése

Általános gyártástechnológia

Félkészételek, konyhakész ételek gyártása hőközléssel

### **18.3.3. Egyéb konzervfélék gyártása**

**32 óra**

Halkonzervek gyártása

A hidegvérű állatok jellemzői, típusai

Felhasználásuk különböző típusú halkészítmények gyártásához

Halászlé készítése

Olajos halak

Termékcsoporthoz jellemzői, gyártási folyamatok

## **18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tanterem, 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	csoport	osztály	

1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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	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	
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			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Információk rendszerezése mozaikfeladattal			x	
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről			x	

### 18.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 19. Szakmai gépek tantárgy

36 óra

### 19.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók megismerjék a korszerű készételek, húskonzervek gyártásához szükséges gépeket, berendezéseket, tudják alkalmazni ismereteiket gyakorlati munkájuk során.

## 19.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, matematika

## 19.3. Témakörök

### 19.3.1. Készítelgyártás gépei

24 óra

Nyersanyag előkészítésére szolgáló berendezések  
Szeletelők, kockázók, daráló berendezések  
Előfőző üstök, főző berendezések  
Levező és töltő gépek  
Töltőgépek különböző állagú termékekhez (dugattyús, darabos áru töltőgépek)  
Dobozzáró gépek típusai, működésük  
Hőkezelő, sterilizáló berendezések típusai, működése

### 19.3.2. Húskonzervgyártó berendezések

12 óra

Húselőkészítő berendezések, szeletelő, kockázó gépek  
Daráló berendezések  
Finomaprítók, homogénező berendezések  
Kutterek, keverők és alkalmazásuk  
Hőcserélők, hőkezelő berendezések típusai, üzemelésük  
Krémes és darabos áruk töltőgépei  
Dobozzárás gépi berendezései  
Hőkezelő berendezések (sterilizáló, pasztörizáló)  
Csomagoló gépek

## 19.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem

## 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	
2.	kiselőadás			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	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	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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
3.2.	rajz készítése leírásból			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása			x	

### 19.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 20. Minőségbiztosítás, minősítés tantárgy

36 óra

### 20.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy az élelmiszeripar területén fontos paraméterek, vizsgálati módszerek, veszélyforrások megismeréséhez megfelelő elméleti és gyakorlati ismeretet nyújtson a tantárgy.

### 20.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 20.3. Témakörök

#### 20.3.1. Készételek, hús és egyéb konzervek minőségi előírásai

36 óra

Különböző készétel konzervek alapanyag, segédanyag és késztermék minőségi paraméterei, előírásai

Műszeres és érzékszervi vizsgálatok fontossága, minőségbiztosítás

Az élelmiszerelőállítás általános szabályai, az Élelmiszertervezési törvény vonatkozó fejezetei

Gyártásközi vizsgálatok szerepe, tömegellenőrzés, sótartalom, stb.

Beltartalmi értékek, fehérje tartalom, zsírtartalomra vonatkozó előírások

A törvényi előírások értelmezése, jelölések biztonságos felismerése

A törvényi előírások értelmezése, jelölések biztonságos felismerése

A késztermék gyártástechnológiája: késztermék jellemzői, minőségi követelményei

Élelmiszerbiztonsági előírások a termékcsoporthoz

### 20.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, 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	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés		x	x	
4.	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	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	
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	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x	x	
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján			x	

7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések			x	

## 20.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 21. Munkavédelem és higiénia tantárgy

36 óra

### 21.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a konzerviparban alkalmazott gépek, berendezések biztonságtechnikai előírásait, a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat. Ismerjék meg a biztonságos és higiénikus munkavégzés feltételeit.

### 21.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika, kémia, biológia

### 21.3. Témakörök

#### 21.3.1. Biztonságos munkavégzés

12 óra

A biztonságos munkavégzés feltételei, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos feltételei

A gépek biztonságtechnikája

A villamosság biztonságtechnikája

Gépek berendezések biztonságtechnikája

Foglalkozási ártalmak, védőeszközök, elsősegélynyújtás

#### 21.3.2. Higiénia a készétel és konzervgyártásban

18 óra

Higiéniai alapfogalmak

Higiéniai követelmények az élelmiszeriparban, a készétel és egyéb konzervek gyártása során

#### 21.3.3. Tűz és környezetvédelem

6 óra

Tűzvédelmi feladatok,

Tűzoltó eszközök, készüléke

Környezet védelme

Hulladékgazdálkodás, termelési hulladékok

Hulladékkezelési eljárások

### 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	csoporthoz	osztály	

1.	magyarázat			x	
2.	kiselőadás	x	x		
3.	szemléltetés			x	
4.	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	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	
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	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esetleírás készítése			x	
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.3.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		

### 21.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 22. Technológia gyakorlat tantárgy

484 óra

### 22.1. A tantárgy tanításának célja

Olyan szakemberek képzése, akik az elméletben megtanult ismeretek gyakorlatban tudják alkalmazni. Tudják a gyártási folyamatokat, a termékre vonatkozó előírásokat, követelményeket.

### 22.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, biológia

### 22.3. Témakörök

#### 22.3.1. Húskonzervek gyártása

190 óra

Anyagok előkészítése anyagnorma szerint és a szakmai számítások alapján

Húskonzervek, krémek, ételkészítmények, félkész termékek gyártása

A gyártóvonalak működtetése, gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, a késztermékek minősítése, tárolása

#### 22.3.2. Készételek előállítása

190 óra

Az alap – adalék - és segédanyagok előkészítése

Általános gyártástechnológiai műveletek összeállítása, berendezések kiválasztása, műveletek ellenőrzése

Készételek előállítása

Pörköltfélék gyártása

Főzelékek hússal és hús nélkül

Leves-konzervek

Diétás- és kímélő ételek

Bébiételek, junior ételek

A késztermékek minősítése

#### 22.3.3. Félkész és konyhakész ételek előállítása

104 óra

Félkész- és konyhakész ételek: instant készítmények, bundázott hús-, és halszeletek, levesalapok, mélyhűtött levesbetétek, mártásporok, mélyhűtött készételek stb.

Termékek előállítása, műveletei, berendezései, kezelésük, termékekkel szemben elvárt követelmények

### 22.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanműhely, tanüzem, termelő üzem

### 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	csoporthoz	osztály	
1.	bemutató		x	x	
2.	megbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	vezetett gyakorlás			x	
5.	önálló feladat megoldás felügyelettel	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	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.	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	
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	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		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		
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	
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Anyagminták azonosítása			x	

## 22.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 23. Élelmiszervizsgálat gyakorlat tantárgy

175 óra

### 23.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló tudjon alapanyag-, gyártásközi- és késztermék-vizsgálatot végezni megadott anyagokból és a Magyar Élelmiszerkönyv szerinti módszerekkel. Tudja a mérési adatokat dokumentálni. Tudja átvenni és előkészíteni a gyártáshoz szükséges anyagokat, ellenőrizni a csomagolóanyagokat, a készterméket. Tudja kezelni a képződő hulladékot.

### 23.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Kémia, anyag összetételek, laboratóriumi

### 23.3. Témakörök

#### 23.3.1. Konzervipari alapanyagok és késztermékek vizsgálata

88 óra

Alapvizsgálatok végzése, konzervipari termékek minőségvizsgálata

A tartósítóiparban alkalmazott általános és termékcsopontonként végzett alapvető vizsgálatok végzése

Nyersanyagok mennyiségi és minőségi átvétele

Tömeg ellenőrzések (töltő és tiszta tömeg)

Fizikai, kémiai tulajdonságok, beltartalmi érték meghatározása sűrűség, térfogat

Száranyagtartalom, pH, savtartalom, stb. meghatározás

#### 23.3.2. Húskészítmények gyártásközi és késztermékvizsgálata

87 óra

Húskészítmények minőségi előírásai, minősítés folyamata

Készételek minőségi előírásai, minősítés folyamata, (külső megjelenés, állomány, illat, íz), beltartalmi érték meghatározása

### 23.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Laboratórium

### 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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x	x	
4.	gyakorlás			x	
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel	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 feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.4.	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 utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Vizsgálati tevékenységek körében				
3.1.	Technológiai próbák végzése		x		
3.2.	Technológiai minták elemzése		x		
3.3.	Vegyészeti laboratóriumi alpmérések		x		

### 23.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10890-16 azonosító számú**

**Élelmiszeripari vállalkozások működtetése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10890-16 azonosító számú Élelmiszeripari vállalkozások működtetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszeripari vállalkozások	Élelmiszeripari vállalkozások működtetése
<b>FELADATOK</b>		
Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról	x	x
Elkészíti/elkészítetteti az üzleti tervet	x	x
Felméri a saját erő kiegészítéséhez szükséges forrásokat (hitelek, pályázati lehetőségek)	x	x
Megismeri az engedélyezési eljárást, informálódik az engedélyeket kiadó szakhatóságoknál	x	x
Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát	x	x
Egyéni vagy társas vállalkozást hoz létre		x
Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását	x	
Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszerezteteti a gépeket, berendezéseket	x	x
Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét	x	
Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket	x	x
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt	x	x
Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket	x	
Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez		x
Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről	x	
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat		x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői	x	x
A piackutatás módszerei		
Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése	x	x

A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások	x	x
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	x	
A belső és külső források biztosításának lehetőségei		x
A telephely kiválasztásának szempontjai	x	
A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása	x	
A szükséges létszám és munkakörök megállapítása	x	x
Pályázatokon való részvétel alapjai	x	x
A humán erőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai	x	
A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai	x	x
A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei	x	
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása		x
Bizonylati elv és fejelem, bizonylatok kitöltése		
A szerződéskötés alapelvei	x	
Pénzügyi, számviteli alapfogalmak		
A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk	x	
Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár		x
A vagyonmérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben	x	
Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai		
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x	
Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai		x
A kommunikáció módszerei, eszközei	x	
A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendők		x
Az étel- és ital-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai		x
A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák	x	x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x
Információforrások kezelése	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat	x	x
Döntésképeség	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Tömör fogalmazás készsége	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x

**24.1. A tantárgy tanításának célja**

A gazdaság alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony létesítésével és megszüntetésével kapcsolatos ismeretek megszerzése. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működtetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása. Az élelmiszeriparra jellemző munkaerő-gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási, adminisztrációs és értékesítési ismeretek elsajátítása.

**24.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

**24.3. Témakörök****24.3.1. Vállalkozási formák és lehetőségek** **4 óra**

A vállalkozással kapcsolatos alapfogalmak, vállalkozási formák jellemzői, az egyes vállalkozási formák előnyei, hátrányai, alkalmazhatóságuk az élelmiszeriparban.

**24.3.2. Vállalkozás létrehozása** **8 óra**

Lehetőségek felmérése, piackutatás

Üzleti terv fogalma, jelentősége, készítéséhez szükséges alapismeretek.

Erőforrások felmérése, pályázati lehetőségek

Székhely, telephely(ek), eszköz- és munkaerőigény

A vállalkozás indításához szükséges engedélyek, az indítást engedélyező hatóságok, szükséges iratok, dokumentumok

**24.3.3. Vállalkozás működtetése** **7 óra**

Gazdálkodási, pénzügyi, társadalombiztosítási, adózási, leltározási, munkajogi alapismeretek, árképzési, bizonylatolási alapismeretek

A szerződés fogalma, formái, a szerződéskötés alapvető szabályai

A számlakiállítás és számlakiegyenlítés alapvető szabályai

A fontosabb bizonylatok kitöltésének szabályai

A kereskedelmi tevékenység folytatásának alapszabályai

**24.3.4. Vállalkozás átalakítása, megszüntetése** **4 óra**

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei

A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

**24.3.5. Fogyasztóvédelem** **8 óra**

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)

Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)

Csomagolás (alapvető előírások)

Panaszkezelés, ügyfélszolgálat

Fogyasztói érdekek képviselőit ellátó egyesületek

A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok

Piacfelügyeleti alapfogalmak

A hatósági ellenőrzés

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

#### 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	
2.	kiselőadás			x	
3.	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	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

#### 24.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 25. Vállalkozások működtetésének gyakorlata tantárgy

31 óra

#### 25.1. A tantárgy tanításának célja

Elsősorban az élelmiszeripari vállalkozások alapvető, napi adminisztratív feladatainak megoldása, az alapbizonylatok szabályos kitöltése, ÁFA kiszámítása, adóbevallások elkészítésének alapjai.

## 25.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

## 25.3. Témakörök

### 25.3.1. Dokumentáció

6 óra

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése  
Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások

### 25.3.2. Értékesítési adminisztráció

7 óra

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat)  
ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása

### 25.3.3. Adózási adminisztráció

6 óra

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

### 25.3.4. Nyilvántartások vezetése

12 óra

Készlet- és munkaerő-gazdálkodással kapcsolatos nyilvántartások vezetése, leltárívek tartalma, kitöltése, jelenléti ív felépítése, vezetése

## 25.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

## 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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
4.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		

#### **25.6. A tantárgy értékelésének módja**

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

SNI/2 évfolyamot követően 105 óra

SNI/3 évfolyamot követően 105 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 SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

### **Zöldségfeldolgozás**

*Szezonális zöldségek feldolgozása*

Az alapanyagok (zöldségfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Zöldségkonzervek előállítása

Száritmányok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységirakomány készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

Szakmai, technológiai számítások elvégzése

### **Savanyúságok előállítása**

A különféle tartósítású savanyúságok gyártási folyamatának szükséges nyersanyagok megválasztása, minőségi követelmények, paraméterek vizsgálata

A hőkezelt savanyúságok gyártástechnológiai folyamatának megismerése, a beszerzéstől a késztermék előállításig.

A kémiai úton tartósított savanyúságok előállítási folyamata. Az elméletben megtanult módszerek gyakorlati alkalmazása

Hordós, tartályos termékek gyártása

Savanyú káposzta, kovászos uborka készítése. A tejsavas erjedés folyamata, az erjedést befolyásoló tényezők beállítása.

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységirakomány készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A SNI/2. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

### **Gyümölcsfeldolgozás**

Szezonális gyümölcsök feldolgozása

Az alapanyagok (gyümölcsfélék) átvétele, minősítése, tisztítása, kezelése, tárolása, technológiához való előkészítése

Az ízesítő- és adalékanyagok átvétele, tárolása, technológiához való előkészítése

Gyümölcsbefőttek készítése

Lekvárok, szörpök, pulpok, velők előállítása

Aszalványok gyártása

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységirakomány készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

*Alapanyagok, késztermékek minősítése, gyártásközi ellenőrzések*

Beltartalmi értékek meghatározása (szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom, cukortartalom)

Az alapanyagok vizsgálata, minősítése

Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatok, a késztermékek ellenőrzése és minősítése

Csomagolóanyagok, eszközök, előkészítése

A késztermékek egyedi- és gyűjtőcsomagolása, jelölése

Zárás alkalmazása, ellenőrzése

Egységirakomány készítése

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

### **Hűtőipari termékek gyártása**

*Zöldségfélék fagyasztása*

- darabos zöldségkészítmények gyorsfagyasztással – zöldborsó, csemegekukorica, zöldbab, spárga, stb.
- zöldségpürék gyorsfagyasztással- sóska, paraj
- fagyasztott zöldségkészítmények általános gyártási folyamata:
- nyersanyag fogadás, átvétel a tanult minőségi követelmények alkalmazásával
- tisztító-, válogató-, jellegformáló-, dúsító műveletek kiválasztása és végrehajtása
- tartósítás: a hűtő-körfolyamat elindítása: a hideg előállítása
- a hő elvonása a hűtő/fagyasztó egységben: a hűtőgépek és fagyasztó berendezések előkészítése a tartósításra (higiénia, technológiai paraméterek ellenőrzése, beállítása, anyagmozgatás biztosítása)

*Gyümölcsök fagyasztása*

A gyümölcsök hőelvonással történő tartósításának lényege, a fagyasztás tartósító hatása, változások a hűtés, fagyasztás során

A fagyasztva tárolás, hűtőlánc követelményei

A hűtött, fagyasztott gyümölcsök csoportjai, azok jellemzői

A gyümölcsök, mint nyersanyag követelményei, átvétele, előkészítése a fagyasztásra: tisztítás, aprítás, kezelés

Természetes állapotban fagyasztott gyümölcsök: málna, szamóca, meggy, stb.: gyártástechnológiák

Gyümölcskrémek gyártása natúr és cukrozott gyümölcsből

Egyéb termékek fagyasztása: gesztenyepüré, stb.

A SNI/3. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

### **Húskonzervek gyártása**

Anyagok előkészítése anyagnorma szerint és a szakmai számítások alapján

Húskonzervek, krémek, ételkészítmények, félkész termékek gyártása

A gyártóvonalak működtetése, gyártásközi ellenőrző mérések elvégzése, a késztermékek minősítése, tárolása

### **Készételek gyártása**

Az alap – adalék - és segédanyagok előkészítése

Általános gyártástechnológiai műveletek összeállítása, berendezések kiválasztása, műveletek ellenőrzése

Készételek előállítás

Pörköltfélék gyártása

Főzelékek hússal és hús nélkül

Leves-konzervek

Diétás- és kímélő ételek

Bébiételek, junior ételek

A késztermékek minősítése

**5.88.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**34 541 10**  
**TEJIPARI SZAKMUNKÁS**  
**szakképesítés**  
**szakiskolában történő oktatásához**  
**Hallássérültek (sh) számára**

### **I. A szakképzés jogi háttere**

A speciális 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 34 541 10 számú, Tejipari szakmunkás megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

### **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 10

Szakképesítés megnevezése: Tejipari szakmunkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

### **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai végzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakmai és vizsgakövetelményt kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

#### 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

Laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések (élelmiszervizsgáló laboratórium): érzékszervi minősítéshez, savfok, pH meghatározáshoz, tej zsírtartalom meghatározásához, túró zsírtartalmának meghatározásához, tej sűrűségének meghatározásához, kultúrákészítéshez, hőmérséklet, térfogat és tömeg méréséhez, oldatkészítéshez, szárazanyag-, nedvesség- és hamutartalom meghatározásához.
Tejtermégyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (tejüzem): <ul style="list-style-type: none"><li>– friss fogyasztású tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések</li><li>– savanyított, alvasztott tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések</li><li>– tartós tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések</li><li>– vaj gyártásához szükséges eszközök, berendezések</li><li>– túró gyártáshoz szükséges eszközök, berendezések</li></ul>
Sajtgyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (sajtüzem, sajtműhely, vagy tejüzem): <ul style="list-style-type: none"><li>– alapanyag-tárolók, szűrők</li><li>– tisztítócentrifuga, fölözőgép, pasztőr, homogénező berendezés (a sajt típusától függően)</li><li>– sajt készítő berendezés(ek)</li><li>– alvadék-leválasztók, csurgató berendezések</li><li>– sajtprések</li><li>– sózó berendezés</li><li>– csomagológépek</li></ul>
Melléktermékek, hulladékok kezelésére, esetleges hasznosítására szolgáló eszközök, berendezések,
Munka-, tűz- és környezetvédelmi berendezések, eszközök
Laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések (élelmiszervizsgáló

laboratórium): érzékszervi minősítéshez, savfok, pH meghatározáshoz, tej zsírtartalom meghatározásához, túró zsírtartalmának meghatározásához, tej sűrűségének meghatározásához, kultúrákészítéshez, hőmérséklet, térfogat és tömeg méréséhez, oldatkészítéshez, szárazanyag-, nedvesség- és hamutartalom meghatározásához.

Tejtermégyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (tejüzem):

- friss fogyasztású tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések
- savanyított, alvasztott tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések
- tartós tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések
- vaj gyártásához szükséges eszközök, berendezések
- túró gyártáshoz szükséges eszközök, berendezések

Sajtgyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (sajtüzem, sajtműhely, vagy tejüzem):

- alapanyag-tárolók, szűrők
- tisztítócentrifuga, fölözógép, pasztőr, homogénező berendezés (a sajt típusától függően)
- sajt készítő berendezés(ek)
- alvadék-leválasztók, csurgató berendezések
- sajtprések
- sózó berendezés
- csomagológépek

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:  
Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:  
Nincs.

## V. A fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### A hallássérült tanulók

#### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzódo átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már halláscsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékosság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## **2. A hallássérültek csoportosítása**

### **2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:**

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyosság, stb.), hogy a gyermekekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### **2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás**

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### **2.3. A csoportosítás történhet a hallásküszöb, a beszéd-, nyelv megértés nehézségei és speciális fejlesztési szükségletek szerint:**

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)

- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

### 3. A hallássérülés okai

A hallási fogyatékoság okai lehetnek örökletesek és szerzetek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

#### 3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékoság

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikai ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásvesztések lehetnek idegi, vezetékes vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívek. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progrediáló halláskárosodásról van szó.

#### 3.2. Szerzett hallási fogyatékoság

A szerzett hallási fogyatékoság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

**Prenatális** - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékoságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmi, gyógyszerártalmak.

**Natális vagy perinatális** - a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékoság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

**Posztnatális** - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékosággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenőben van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

**Mechanikai traumák**, a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belfül sérülését is okozhatják.

**Kémiai anyagoknak**, bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belfülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetési hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetési hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetési hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásvesztés ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásvesztésben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

#### **4. A hallássérülés következményei**

A hallássérülés a leg súlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

##### **4.1.A hallás jelentősége**

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkohereus tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátias készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## **4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara**

### **4.2.1. Kiejtés**

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásvesztés, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak

- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzóság
- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibákhoz**. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

#### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincsset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszéderítés zavaraihoz** és az alacsonyabb **olvasási szinthez**. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincséből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás éve alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincs.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

#### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

### **4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél**

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkal beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögezünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásvesztés következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásvesztés mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## **5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal**

**5.1. A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájáról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

a. **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyosság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## **6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek**

### **6.1. A hallókészülék**

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern

hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülilleszték juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szűrőpróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cochleáris implantátum** „A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérült koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetéses implantátum is.

A **csontvezetési implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetési, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

#### - timpanoplasztika

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

#### - stapedotomia

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurokokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

### 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- **Vokális (hang) - auditív csatorna:** a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális csatorna:** vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.

- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézzel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taktilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenységnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

### **Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítani. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikus beszéssel.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.

- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos háttérű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómémória játékokkal, képekkel különböző szöveggörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítője, akihez fordulhat

### **Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja a tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákat.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.
- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű,

lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítségével. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.

- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükséglethez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## **9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei**

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

### 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

## VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 31 héttel
Közismeret	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	325,5
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	<b>21</b>	<b>756+70</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>651</b>
Összesen	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	976,5
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	46,5
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	1,5	54	2	72	2	72	2	62
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	1260	36	1296	35	1260	35	1085

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3459** óra (756+70+756+105+756+105+651+54+72+72+62) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

## 1. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám													
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam				
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>			70			105			105	0,5				
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>												2		
10900-16 Tejtermékgyártás	<b>Tejtermékgyártás</b>	5				3					2			2	
	<b>Tejtermékgyártás gyakorlata</b>		7					8				8			6,5
10898-16 Sajt- és túrógyártás	<b>Sajt- és túrógyártás</b>	3				3					3			2	
	<b>Sajt- és túrógyártás gyakorlata</b>		6					7				8			6
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	<b>Élelmiszeripari vállalkozások</b>													1	
	<b>Vállalkozások működtetésének gyakorlata</b>														1
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		8	13		6	15		5	16		7,5	13,5			
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21		105	21				

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

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám											Összesen	
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam			
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>											<b>15</b>		<b>15</b>
	Munkajogi alapismeretek											4		<b>4</b>
	Munkaviszony létesítése											4		<b>4</b>
	Álláskeresés											4		<b>4</b>
	Munkanélküliség											3		<b>3</b>
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>			<b>70</b>			<b>105</b>			<b>105</b>		<b>62</b>		<b>62</b>
	Nyelvtani rendszerezés 1											10		<b>10</b>
	Nyelvtani rendszerezés 2											10		<b>10</b>
	Nyelvi készségfejlesztés											22		<b>22</b>
	Munkavállalói szókincs											20		<b>20</b>
10900-16 Tejtermékgyártás	<b>Tejtermékgyártás</b>	<b>180</b>			<b>108</b>			<b>72</b>				<b>61</b>		<b>421</b>

Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártástechnológiája	72								12		<b>84</b>
Savanyított tejkészítmények gyártástechnológiája	36								16		<b>52</b>
Vaj és tejszínkészítmények gyártástechnológiája			36						6		<b>42</b>
Tartós tejtermékek gyártástechnológiája						36			6		<b>42</b>
Tejtermékgyártás gépei I.	36								6		<b>42</b>
Tejtermékgyártás gépei II.			36			18			6		<b>60</b>
Tejtermékgyártás minősítésének alapjai			36			18			6		<b>60</b>
Tejtermékgyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai	36								3		<b>39</b>
<b>Tejtermékgyártás gyakorlata</b>		<b>252</b>			<b>288</b>			<b>288</b>		<b>202</b>	<b>1030</b>
Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártása		108			72					38	<b>218</b>
Savanyított tejkészítmények gyártása		108					144			42	<b>294</b>
Vaj és tejszínkészítmények gyártása					144					35	<b>179</b>
Tartós tejtermékek gyártása							108			17	<b>125</b>
Tejtermékek minőségvizsgálata I.		36			72					35	<b>143</b>
Tejtermékek minőségvizsgálata II.							36			35	<b>71</b>

10898-16 Sajt- és túrógyártás	<b>Sajt- és túrógyártás</b>	<b>108</b>			<b>108</b>			<b>108</b>			<b>62</b>		<b>386</b>
	Friss sajtok és túrófélések gyártástechnológiája	36									10		<b>46</b>
	Kemény sajtok gyártástechnológiája							72			8		<b>80</b>
	Félkemény sajtok gyártástechnológiája				54						8		<b>62</b>
	Lágysajtok gyártástechnológiája	18									8		<b>26</b>
	Sajt és túrógyártás gépei I.	36									8		<b>44</b>
	Sajt és túrógyártás gépei II.				18			18			8		<b>44</b>
	Sajt és túrófélék minősítésének alapjai				36			18			6		<b>60</b>
	Sajt- és túrógyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai	18									6		<b>24</b>
	<b>Sajt- és túrógyártás gyakorlata</b>		<b>216</b>			<b>252</b>			<b>288</b>			<b>187</b>	<b>943</b>
	Friss sajtok és túrófélések előállítása		108									38	<b>146</b>
	Kemény sajtok előállítása								216			38	<b>254</b>
	Félkemény sajtok előállítása					180						38	<b>218</b>
	Lágysajtok előállítása		108									38	<b>146</b>
	Sajt- és túrófélék minőségvizsgálata					72			72			35	<b>179</b>

10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	<b>Élelmiszeripari vállalkozások</b>								<b>31</b>		<b>31</b>
	Vállalkozási formák és lehetőségek								4		4
	Vállalkozás létrehozása								8		8
	Vállalkozás működtetése								7		7
	Vállalkozás átalakítása, megszüntetése								4		4
	Fogyasztóvédelem								8		8
	<b>Vállalkozások működtetésének gyakorlata</b>									<b>31</b>	<b>31</b>
	Dokumentáció									6	6
	Értékelési adminisztráció									7	7
	Adózási adminisztráció									6	6
	Nyilvántartások vezetése									12	12
Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	<b>288</b>	<b>468</b>		<b>216</b>	<b>540</b>		<b>180</b>	<b>576</b>	<b>231</b>	<b>420</b>	<b>2919</b>
Összes éves/ögy óraszám:	<b>756</b>		<b>70</b>	<b>756</b>	<b>105</b>		<b>756</b>	<b>105</b>	<b>651</b>		<b>3199</b>
Elméleti óraszámok/aránya	915 / 28,6 %										
Gyakorlati óraszámok/aránya	2284 / 71,4 %										

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.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

## 1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra

### 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 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, 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), 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**

**3 óra/3 óra**

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	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**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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*

10 óra/10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

#### 2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

10 óra/10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség) - használata** révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

#### 2.3.3. *Nyelvi készségfejlesztés*

22 óra/22 óra

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincséhez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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**

**20 óra/20 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincsset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

#### **2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10900-16 azonosító számú**

**Tejtermékgyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10900-16 azonosító számú Tejtermékgyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tejtermékgyártás	Tejtermékgyártás gyakorlata
<b>FELADATOK</b>		
Alapanyagokat (tej, tejszín, sajtfeleségek) vesz át, minősít, tisztít, kezel, minőséget ellenőriz, tárol, előkészít	x	x
Elvégzi a tej tisztítását, főlözését, zsírtartalmának beállítását, homogénezését, pasztörözését, hűtését	x	x
Pasztörözött tejfeleségeket, tejkészítményeket és tejszínkészítményeket gyárt (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó, pudingfeleségek, natúr és ízesített joghurt és kefir, tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek),	x	x
Vajat és vajkészítményeket gyárt	x	x
Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz	x	x
Kultúrát főz	x	x
Natúr és ízesített friss sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Érlelt (lágy, félkemény, kemény) sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Natúr és ízesített ömlesztett sajtokat készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával	x	x
Natúr és ízesített sajt-készítményeket készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával	x	x
Túrót gyárt különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti	x	x
Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat a tejtermékgyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával	x	x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x	x
Megszervezi a tejüzem víz- és energia-gazdálkodását	x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x

Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
A tej fogalma, összetétele, fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai	x	x
Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése	x	
Az alapanyag átvétele, tárolása	x	x
Tisztítás, főzés, zsírtartalom-beállítás	x	x
Homogénezés	x	x
Hőkezelés, hűtés, pasztörözés	x	x
A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása	x	
A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai	x	x
A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai	x	x
A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása, elpusztításának lehetőségei	x	x
Színtenyészetek csoportosítása, jellemzése, optimális körülményeik	x	x
Anya- és tömegkultúra készítése	x	x
Különböző zsírtartalmú fogyasztói tejfélések gyártása	x	x
Ízesített tejkészítmények gyártása	x	x
Különböző zsírtartalmú habtejszín-félések gyártása	x	x
Natúr és ízesített kefir- és joghurt-félések gyártása	x	x
Túró és túrókészítmények gyártása	x	x
Sajt és sajt készítmények gyártása	x	x
Ömlesztett sajt gyártása	x	x
Vaj és vaj készítmények gyártása	x	x
Natúr és ízesített tejszíntípusok gyártása	x	x
Tejporfélések gyártása emberi fogyasztásra, takarmányozási célra	x	x
Ultrapasztörözött fogyasztói tejfélések, ízesített tejkészítmények	x	x
Tejipari gépek, berendezések	x	x
Szakmai, technológiai számítások	x	x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x	x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x
Az alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x

Labortechnikai eszközök használata		x
Komplex eszközhasználati képesség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Állóképesség		x
Felelősségtudat	x	x
Kézügyesség		x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Segítőkészség		x
Határozottság	x	x
Motiválhatóság	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Higiéniás szemlélet	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

### 3. Tejtermékgyártás tantárgy

421 óra

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző tejtermékek gyártásához szükséges elméleti ismeretek elsajátítása, a tejfeldolgozás lépéseinek megismerése, amely magában foglalja a különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma megalapozza a gyakorlati feladatok végrehajtását.

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. *Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártástechnológiája*

84 óra

A tej, mint nyersanyag

A tej, összetétele, csoportosítása, jellemzése, a tejtermékgyártás szempontjából fontos fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságok, táplálkozástani értékelése

A tejtermékek fogalma, összetétele, csoportosítása

A termelési, technológiai számítások alapjai

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A tej átvételének és tárolásának feltételei, tárolási paraméterek

A tej tisztítása, főlözése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása, a legfontosabb hasznos és káros mikrobák

Fogyasztói tej előállítása, a tej átvétele, tejösszetétel beállítás, pasztörözés, homogénezés, kiszserelése

Ízesített tejfeleségek, pl. soványtejes-kakaó, csokoládétej, előállítása, kiszserelése, csomagolása

Technológiai vonalak, műveletek

##### 3.3.2. *Savanyított tejkészítmények gyártástechnológiája*

52 óra

Savanyított tejtermékek készítése, joghurt és kefir előállítása, natúr és ízesített változatban

Technológiai vonalak, műveletek

##### 3.3.3. *Vaj és tejszínkészítmények gyártástechnológiája*

42 óra

A pasztörözött tejfeleségek, tejkészítmények és tejszínkészítmények gyártástechnológiája

Tejszín készítmények (édes és savanyú) gyártásának folyamata (habtejszín, kávétejszín, tejföl)

Tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek előállítása)

A vaj és vajkészítmények gyártástechnológiája, a tejszínkészítés, érlelés, fázis megfordulás, (köpülés), vaj érlelése, a vajgyártás módjai

Pudingfeleségek, natúr és ízesített, tejdesszertek technológiai folyamata

Technológiai vonalak, műveletek

- 3.3.4. Tartós tejtermékek gyártástechnológiája** **42 óra**  
Tartós és féltartós tejek, tejkészítmények előállítása, UHT kezelés  
Natúr és ízesített tartós termékek  
Tejpor, sűrített tej  
Technológiai vonalak, műveletek
- 3.3.5. Tejtermékgyártás gépei I.** **42 óra**  
A tejtápvétel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése  
A tejtároló berendezések, érlelő-, alvasztó-tartályok, tankok felépítése, működése  
A főlözőgépek, pasztörözők, ultrapasztörözők, homogénező berendezések felépítése, működése  
A kultúrakészítő tankok felépítése, működése  
A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája  
A technológiai vonalak, gépek, felépítése, berendezések tisztítási, csírátlantási műveletei
- 3.3.6. Tejtermékgyártás gépei II.** **60 óra**  
A vajgyártás gépei, berendezései  
A sűrítő-, porítóberendezések csoportosítása, jellemzése  
A csomagológépek felépítése, működése  
A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája  
A technológiai vonalak, gépek, felépítése, berendezések tisztítási, csírátlantási műveletei
- 3.3.7. A tejtermékek minősítésének alapjai** **60 óra**  
A tej kémiai és fizikai vizsgálata (zsírtartalom, zsírintes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sűrűség, fagyáspont meghatározás), kultúravizsgálatok  
Tej és tejtermékek mikrobiológiai vizsgálata  
A nyerstej mikrobiológiai paramétereinek meghatalmazása (penész- és élesztőszám meghatározása)  
A relatív zsírtartalom számítása  
A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) alapjai  
A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások
- 3.3.8. Tejtermékgyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai** **39 óra**  
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai  
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai  
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai, szennyvízgazdálkodás a tejiparban  
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek higiéniai követelményei, személyi higiéniai követelmények  
A Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó fejezetei  
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei  
A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

### 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.	kiselőadás			x	
3.	szemléltetés			x	Géprajzok, képek, folyamatábrák
4.	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.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		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	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 4. Tejtermékgyártás gyakorlata tantárgy

1030 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tejtermékgyártáshoz szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi- és késztermék ellenőrzéseket is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű tejtermékek, tejkészítmények előállításához.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika alapműveletek, arányosság, százalékszámítás

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. *Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártása*

218 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése

A tej minőségi, mennyiségi átvétele, tárolása feldolgozásig

A tej tisztítása, főlözés, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Pasztörözött tejfélések, tejkészítmények gyártása (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó stb.)

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A tejtávtétel eszközeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A tejiparban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

#### 4.3.2. *Savanyított tejkészítmények gyártása*

294 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése

Savanyított tejtermékek készítése, joghurt és kefir előállítása, natúr és ízesített változatban

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Az érlelő-, alvasztó-tartályok, tankok napi karbantartása, tisztítása

A fölözőgépek, pasztőrözők, ultrapasztőrözők, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása

A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

#### **4.3.3. Vaj és tejszínekészítmények gyártása 179 óra**

A termelési, technológiai számítások elvégzése

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Tejszínekészítmények gyártása (pudingféleségek, tejföl, habtejszín)

Vaj és vajkészítmények gyártása. A vajgyártás technológiai műveletei és folyamatai Szakaszos és folyamatos vajgyártás. Vajkészítmények gyártása, minőségi követelményei

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A vajgyártó berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok), ömlesztő berendezések napi karbantartása, tisztítása

A vajgyártás gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

#### **4.3.4. Tartós tejtermékek gyártása 125 óra**

Tartós és féltartós tejek, tejkészítmények előállítás, UHT kezelés

Natúr és ízesített tartós termékek

Tejpor, sűrített tej

A porító berendezések napi karbantartása, tisztítása

A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása

A technológiai vonalak zárt rendszerű tisztítása, napi karbantartása

#### **4.3.5. Tejtermékek minőségvizsgálata I. 143 óra**

A beltartalmi értékek meghatározása (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyagtartalom, szárazanyagtartalom, savfok, pH, sótartalom), az alapanyagok minősítése, kultúravizsgálatok

A relatív zsírtartalom számítása

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

#### **4.3.6. Tejtermékek minőségvizsgálata II. 71 óra**

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

A felhasznált anyagokkal szemben támasztott követelmények

A késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése, a tejtermékek leggyakoribb hibái

Mikrobiológiai vizsgálatok végzése fogyasztói tejek és egyéb tejtermékek gyártása során

#### **4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tejüzem, tejfeldolgozó, tanüzem

#### **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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel		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				
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	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.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkafarmák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		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	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		

#### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10898-16 azonosító számú**

**Sajt- és túrógyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10898-16 azonosító számú Sajt- és túrógyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Sajt-és túrógyártás	Sajt- és túrógyártás gyakorlata
<b>FELADATOK</b>		
Ellenőrzi, minősíti és tárolja az alapanyagot (különböző állatfajok teje)	x	x
Általános tejkezelési műveleteket végez (durva és finom tisztítás) Általános tejkezelési műveleteket végez (durva és finom tisztítás)	x	x
Beállítja a tej zsírtartalmát, homogénezést végez	x	x
Hőkezelést végez, hűt	x	x
A tejet a gyártás helyszínére irányítja	x	x
Kád- vagy tankmunkát irányít	x	x
Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz	x	x
Ellenőrzi az alvasztás folyamatának paramétereit	x	x
Felvágja és aprítja az alvadékot	x	x
Kimelegíti a megfelelő állomány eléréséig az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően utómelegíti az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően végrehajtja az alvadékmosást	x	x
Elvégzi az alvadék utósajtoltását	x	x
Elvégzi az alvadék esetleges speciális kezelését	x	x
Hozzáadja a szükséges ízesítő- és adalékanyagot	x	x
A formázás módjának megfelelően végrehajtja a savó leválasztását	x	x
A sajt jellegétől függően préseli az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően sózza a sajtot	x	x
A termék jellegének megfelelően végrehajtja az érlelést	x	x
Ellenőrzi az érlelést	x	x
Gyártásközi vizsgálatokat végez	x	x
Elvégzi az érzékszervi vizsgálatokat, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti	x	x
Darabolást, szeletelést, csomagolást végez	x	x
Kiszállításig tárolja a terméket	x	x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x	x

Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket, és elvégzi a tisztításukat a sajt- és túrógyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával		x
Megszervezi a sajtüzem víz- és energia-gazdálkodását		x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
A tej fogalma, összetétele (különböző állatfajok)	x	
A tej fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai	x	x
Tisztítás, főzés, zsírtartalom-beállítás	x	x
Homogénezés	x	x
Hőkezelés, hűtés, pasztőrözés	x	x
A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása	x	
A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai	x	x
A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai	x	x
A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása	x	x
A mikroorganizmusok elpusztításának lehetőségei	x	x
Savanyítás, alvasztás	x	x
Alvadék-kidolgozás	x	x
Adalékanyagok csoportosítása, jellemzése	x	
Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése	x	x
Túró és túrókészítmények gyártása	x	x
Friss- és lágysajtok gyártása	x	x
Félkemény- és keménysajtok gyártása	x	x
A sajtgyártás gépei, berendezései	x	x
Szakmai, technológiai számítások	x	x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok		x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x
Az alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Labortechnikai eszközök használata		x
Komplex eszközhasználati képesség	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat	x	x
Kézügyesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkészség		x
Határozottság	x	x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

A különböző sajt- és túrófélések gyártásához szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

**5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

**5.3. Témakörök****5.3.1. *Friss sajtok és túrófélések gyártástechnológiája* **46 óra****

A tej, összetétele, csoportosítása, jellemzése, a sajt és a túrógyártás szempontjából fontos fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai

A sajt és a túró fogalma, összetétele, csoportosítása, jellemzése

A termelési, technológiai számítások alapjai

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A tej átvételének és tárolásának feltételei, tárolási paraméterek

A tej tisztítása, főzése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés, a műveletek összefüggései, késztermékre gyakorolt hatásai

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A legfontosabb hasznos és káros mikrobák, oltóenzimek hatása

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A különböző zsírtartalmú túrófélések gyártástechnológiája

A különböző túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártástechnológiája

A friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártástechnológiája

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csíráatlanítási műveletei

**5.3.2. *Kemény sajtok gyártástechnológiája* **80 óra****

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

Kemény sajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csíráatlanítási műveletei

**5.3.3. *Félkemény sajtok gyártástechnológiája* **62 óra****

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

Félkemény sajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei  
A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

**5.3.4. Lágysajtok gyártástechnológiája 26 óra**

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártástechnológiája

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A lágysajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

**5.3.5. A sajt- és túrógyártás gépei I. 44 óra**

A tejtájtétel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése.

A tejtároló berendezések felépítése, működése

A fölözögépek, pasztörök, homogénező berendezések felépítése, működése

A kultúrakészítő tankok felépítése, működése

A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek biztonságtechnikája

**5.3.6. A sajt- és túrógyártás gépei II. 44 óra**

A sajt-készítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok) felépítése, működése

Sajtprések, sózók, felépítése, működése, érlelő-helyiségek kialakítása, érlelési paraméterek

A csomagológépek felépítése, működése

A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek biztonságtechnikája

**5.3.7. A sajt- és a túróféleségek minősítésének alapjai 60 óra**

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai

A beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, só-tartalom), kultúravizsgálatok, relatív zsírtartalom számítása

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) alapjai

A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások, forgalomba hozatali korlátozások

Sajt, ömlesztett sajt és túró kémiai és fizikai vizsgálata

Zsírtartalom

Szárazanyagra vonatkoztatott zsírtartalom

Víz- és szárazanyag-tartalom meghatározása

Nátrium-klorid tartalom meghatározása

**5.3.8. A sajt- és túrógyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai 24 óra**

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek higiéniai követelményei, személyi higiéniai követelmények

A Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó fejezetei  
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei  
A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

#### 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.	szemléltetés			x	Géprajzok, képek, folyamatábrák
4.	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 feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			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	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	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. Sajt- és túrógyártás gyakorlata tantárgy

943 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A sajt- és túrógyártáshoz szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék ellenőrzéseket is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű sajtok és túrófélések elkészítéséhez.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. *Friss sajtok és túrófélések előállítása*

146 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

A tej tárolásának feltételei, a tárolási paraméterek ellenőrzése

A tej tisztítása, főlése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

Különböző zsírtartalmú túrófélések, túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártása Friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártása

A tejtároló berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A főzőgépek, pasztörök, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A tejiparban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

#### 6.3.2. *Keményajtok előállítása*

254 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításhoz

Keményajtok gyártása

A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása

A sajt készítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok) napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

### **6.3.3. Félkeménysajtok előállítása 218 óra**

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrákésztés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Félkeménysajtok gyártása

A sajtprések, sózók, érlelőhelyiségek napi karbantartása, tisztítása, sózók napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

### **6.3.4. Lágysajtok előállítása 146 óra**

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrákésztés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Lágysajtok gyártása

A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

### **6.3.5. Sajt- és túrófélék minőségvizsgálata 179 óra**

A beltartalmi értékek meghatározása (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sótartalom), kultúravizsgálatok

A relatív zsírtartalom számítása

Gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

A késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése

Sajt, ömlesztett sajt és túró kémiai és fizikai vizsgálata

Zsírtartalom

Szárazanyagra vonatkoztatott zsírtartalom

Víz- és szárazanyag-tartalom meghatározása

Nátrium-klorid tartalom meghatározása

Szakmai számítások végzése

## **6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tejüzem, sajtüzem, tanüzem, tanműhely

## 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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel		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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	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.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	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.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		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		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10890-16 azonosító számú**

**Élelmiszeripari vállalkozások működtetése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10890-16 azonosító számú Élelmiszeripari vállalkozások működtetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszeripari vállalkozások	A vállalkozások működtetésének gyakorlati feladatai
<b>FELADATOK</b>		
Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról	x	x
Elkészíti/elkészítteti az üzleti tervet	x	x
Felméri a saját erő kiegészítéséhez szükséges forrásokat (hitelek, pályázati lehetőségek)	x	x
Megismeri az engedélyezési eljárást, informálódik az engedélyeket kiadó szakhatóságoknál	x	x
Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát	x	x
Egyéni vagy társas vállalkozást hoz létre	x	x
Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását	x	x
Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszerezteteti a gépeket, berendezéseket	x	x
Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét	x	x
Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket	x	x
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt	x	x
Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket	x	x
Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez	x	x
Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről	x	x
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői	x	
A piackutatás módszerei		x
Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése		

A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások	x	
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	x	
A belső és külső források biztosításának lehetőségei		x
A telephely kiválasztásának szempontjai		
A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása	x	x
A szükséges létszám és munkakörök megállapítása	x	x
Pályázatokon való részvétel alapjai		
A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai		x
A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai		x
A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei	x	x
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása	x	
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése	x	
A szerződéskötés alapelvei	x	
Pénzügyi, számviteli alapfogalmak		
A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk	x	
Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár	x	x
A vagyommérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben	x	x
Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai		
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x	x
Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai	x	x
A kommunikáció módszerei, eszközei	x	x
A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendők		x
Az élelmiszer-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai		x
A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák	x	x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Információforrások kezelése	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat		x
Döntésképeség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság	x	x
Tömör fogalmazás készsége	x	
Kapcsolatteremtő készség		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

**7.1. A tantárgy tanításának célja**

A gazdaság alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony létesítésével és megszüntetésével kapcsolatos ismeretek megszerzése. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működtetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása. Az élelmiszeriparra jellemző munkaerő-gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási, adminisztrációs és értékesítési ismeretek elsajátítása.

**7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

**7.3. Témakörök****7.3.1. *Vállalkozási formák és lehetőségek* **4 óra****

A vállalkozással kapcsolatos alapfogalmak, vállalkozási formák jellemzői, az egyes vállalkozási formák előnyei, hátrányai, alkalmazhatóságuk az élelmiszeriparban

**7.3.2. *Vállalkozás létrehozása* **8 óra****

Lehetőségek felmérése, piackutatás  
Üzleti terv fogalma, jelentősége, készítéséhez szükséges alapismeretek.  
Erőforrások felmérése, pályázati lehetőségek  
Székhely, telephely(ek), eszköz- és munkaerőigény  
A vállalkozás indításához szükséges engedélyek, az indítást engedélyező hatóságok, szükséges iratok, dokumentumok

**7.3.3. *Vállalkozás működtetése* **7 óra****

Gazdálkodási, pénzügyi, társadalombiztosítási, adózási, leltározási, munkajogi alapismeretek, árképzési, bizonylatolási alapismeretek  
A szerződés fogalma, formái, a szerződéskötés alapvető szabályai  
A számlakiállítás és számlakiegyenlítés alapvető szabályai  
A fontosabb bizonylatok kitöltésének szabályai  
A kereskedelmi tevékenység folytatásának alapszabályai

**7.3.4. *Vállalkozás átalakítása, megszüntetése* **4 óra****

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei  
A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

**7.3.5. *Fogyasztóvédelem* **8 óra****

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)  
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)  
Csomagolás (alapvető előírások)  
Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje)  
Fogyasztói érdekek képviselőjét ellátó egyesületek  
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok  
Piacfelügyeleti alapfogalmak  
A hatósági ellenőrzés

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)  
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

#### 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.	kiselőadás			x	
3.	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 feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

#### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 8. Vállalkozások működtetésének gyakorlata tantárgy

31 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

Elsősorban az élelmiszeripari vállalkozások alapvető, napi adminisztratív feladatainak megoldása, az alapbizonylatok szabályos kitöltése, ÁFA kiszámítása, adóbevallások elkészítésének alapjai.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. *Dokumentáció*

6 óra

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése  
Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások

#### 8.3.2. *Értékesítési adminisztráció*

7 óra

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete  
(készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat)  
ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása

#### 8.3.3. *Adózási adminisztráció*

6 óra

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

#### 8.3.4. *Nyilvántartások vezetése*

12 óra

Készlet- és munkaerő-gazdálkodással kapcsolatos nyilvántartások vezetése,  
leltárívek tartalma, kitöltése, jelenléti ív felépítése, vezetése

### 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	csoporthoz	osztály	
1.	bemutató		x		
2.	beszélgetés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlat		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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		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	x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		

### 8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

SNI/2 évfolyamot követően 105 óra

SNI/3 évfolyamot követően 105 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 SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

A tejátvétel: mennyiségi, minőségi

A tej tisztítása, előtárolása

Fogyasztói tej gyártása

A tej pasztörözése

A tej hűtése

A tej utótárolása

A fogyasztói tejek csomagolása

Sovány tejes kakaó gyártása

Egyéb ízesítéssel készülő tejek gyártása

Az összetétel és a minőség ellenőrzése

Savanyított termékek gyártása

A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása

Tejszín gyártása: kávétejszín, habtejszín

A kádtéj előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)

A tej alvasztása, a tej beoltása

Az alvadék kidolgozása

A termék előállítás után a berendezések tisztítása

A SNI/2. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

A tejátvétel: mennyiségi, minőségi

A tej tisztítása, előtárolása

Fogyasztói tej gyártása

A tej pasztörözése

A tej hűtése

A tej utótárolása

A fogyasztói tejek csomagolása

Az összetétel és a minőség ellenőrzése

Savanyított termékek gyártása

A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása

Tejszín gyártása: kávétejszín, habtejszín

Tejföl gyártása, a gyártás irányítása

A kátej előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)

A tej alvasztása, a tej beoltása

Az alvadék kidolgozása

A termék előállítás után a berendezések tisztítása

A túrókészítés folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

### **Sajtgyártás:**

A sajttej kezelése, a tej alvasztása oltós alvasztással

Az alvadék kidolgozása (felvágás, aprítás, elősajtolás, utómelegítés, alvadékmosás, utósajtolás)

Az alvadék különleges kezelése (gyúrás, cseddározás, darálás, mártásos hőkezelés, centrifugálás, hűtés)

Az alvadék formázása: röglyukas sajtok alvadékának formázása, különleges formázási eljárások

A sajtok préselése (csurgatás álló vagy fekvő sorozatprések működtetése, formába préselés, különböző rendszerű prések üzemeltetése), megjelölése. Sajtok sózása (só fürdővel, száraz sózással, alvadéksózással)

Sajtok érlelése (hagyományos érleléssel, bevonatos érleléssel)

Sajtok tárolása és csomagolása

Különböző sajtok gyártása a megrendeléstől függően

Sajtkészítmények gyártása

A SNI/3. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

A tejtápvétel: mennyiségi, minőségi

A tej tisztítása, előtárolása

Fogyasztói tej gyártása

A tej pasztörözése

A tej hűtése

A tej utótárolása

Az összetétel és a minőség ellenőrzése

A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása

Tartós és féltartós termékeket gyártása

Steril termékeket gyárt

Aszeptikus technológiával termékgyártás, aszeptikus tárolás Túró gyártása:

A kátej előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)

A tej alvasztása, a tej beoltása

Az alvadék kidolgozása

A termék előállítás után a berendezések tisztítása

A túrókészítés folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

### **Sajtgyártás:**

A sajttej kezelése, a tej alvasztása oltós alvasztással

Az alvadék kidolgozása (felvágás, aprítás, elősajtolás, utómelegítés, alvadékmosás, utósajtolás)

Az alvadék különleges kezelése (gyúrás, cseddározás, darálás, mártásos hőkezelés, centrifugálás, hűtés)

Az alvadék formázása: röglyukas sajtok alvadékának formázása, különleges formázási eljárások

A sajtok préselése (csurgatás álló vagy fekvő sorozatprések működtetése, formába préselés, különböző rendszerű prések üzemeltetése), megjelölése. Sajtok sózása (só fürdővel, száraz sózással, alvadéksózással)

Sajtok érlelése (hagyományos érleléssel, bevonatos érleléssel)

Sajtok tárolása és csomagolása

Különféle sajtok gyártása a megrendeléstől függően

Sajtkészítmények gyártása

### ***Ömlesztett sajt gyártása:***

Az alapanyagok kiválasztása, előkészítése, alapanyag-keverék összeállítása, próbaömlesztés.

Ömlesztés és ultraszűrés (ömlesztő üstben, kutteres technológiával). Ömlesztett sajt adagolása csomagolása. Hűtés, füstölés, tárolás

Közben a félkész termék és a késztermék minőségének folyamatos ellenőrzése

A melléktermék a savó feldolgozása: savópor-készítés

A termelés befejezése után a berendezések tisztítása

A túró- és a sajtgyártás folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

**5.89.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**34 541 10**  
**TEJIPARI SZAKMUNKÁS**  
**szakképesítés**  
**szakiskolában történő oktatásához**  
**tanulásban akadályozottak (st) számára**

### **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 34 541 10 számú, Tejipari szakmunkás megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

### **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 10

Szakképesítés megnevezése: Tejipari szakmunkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

### **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy iskolai végzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakmai és vizsgakövetelményt kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: nincsenek

#### 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

Laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések (élelmiszervizsgáló laboratórium): érzékszervi minősítéshez, savfok, pH meghatározáshoz, tej zsírtartalom meghatározásához, túró zsírtartalmának meghatározásához, tej sűrűségének meghatározásához, kultúrákészítéshez, hőmérséklet, térfogat és tömeg méréséhez, oldatkészítéshez, szárazanyag-, nedvesség- és hamutartalom meghatározásához.
Tejtermégyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (tejüzem): <ul style="list-style-type: none"><li>– friss fogyasztású tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések</li><li>– savanyított, alvasztott tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések</li><li>– tartós tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések</li><li>– vaj gyártásához szükséges eszközök, berendezések</li><li>– túró gyártáshoz szükséges eszközök, berendezések</li></ul>
Sajtgyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (sajtüzem, sajtműhely, vagy tejüzem): <ul style="list-style-type: none"><li>– alapanyag-tárolók, szűrők</li><li>– tisztítócentrifuga, fölözőgép, pasztőr, homogénező berendezés (a sajt típusától függően)</li><li>– sajt készítő berendezés(ek)</li><li>– alvadék-leválasztók, csurgató berendezések</li><li>– sajtprések</li><li>– sózó berendezés</li><li>– csomagológépek</li></ul>
Melléktermékek, hulladékok kezelésére, esetleges hasznosítására szolgáló eszközök, berendezések,
Munka-, tűz- és környezetvédelmi berendezések, eszközök
Laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközök, berendezések (élelmiszervizsgáló

laboratórium): érzékszervi minősítéshez, savfok, pH meghatározáshoz, tej zsírtartalom meghatározásához, túró zsírtartalmának meghatározásához, tej sűrűségének meghatározásához, kultúrákészítéshez, hőmérséklet, térfogat és tömeg méréséhez, oldatkészítéshez, szárazanyag-, nedvesség- és hamutartalom meghatározásához.

Tejtermégyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (tejüzem):

- friss fogyasztású tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések
- savanyított, alvasztott tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések
- tartós tejtermékek gyártásához szükséges eszközök, berendezések
- vaj gyártásához szükséges eszközök, berendezések
- túró gyártáshoz szükséges eszközök, berendezések

Sajtgyártáshoz szükséges eszközök, berendezések (sajtüzem, sajtműhely, vagy tejüzem):

- alapanyag-tárolók, szűrők
- tisztítócentrifuga, fölözőgép, pasztőr, homogénező berendezés (a sajt típusától függően)
- sajt készítő berendezés(ek)
- alvadék-leválasztók, csurgató berendezések
- sajtprések
- sózó berendezés
- csomagológépek

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:  
Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:  
Nincs.

## V. A fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

### Tanulásban akadályozottak

#### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)

Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.

A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar

következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.

Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
  - kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
  - szociális-emocionális terület:
- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
  - az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
  - a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetlenség),
  - a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
  - az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
  - az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
  - és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).  
(Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## **2. A szegregált és integrált szervezeti formák**

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárs csoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

## **2.1. Az integráció/inklúzió feltételei**

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többletszolgáltatásokat ne kortárs csoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

### **1. Objektív tényezők**

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tantervet**, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhethet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKT-s

eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.

- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többletszolgáltatások elérését.

## 2. Szubjektív tényezők

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

### 2.2. Az integráció formái lehetnek:

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozási tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált

környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

### **3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

### **4. Módszertani javaslatok**

**4.1. Kooperatív tanulás:** a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másoknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

### **4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)**

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulónak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentiekén kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a

módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.

"Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státuszprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

### **A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”  
„Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”  
„Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”  
„Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”  
„Mindig fejezd be a feladatod.”  
„Munkád végeztével rakj rendet magad után.”  
„Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státuszprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentiekén kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata

annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.

5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozattal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel készítetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## **5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások**

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhöz. A tudásszinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek

felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismérlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere:** tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú tereméből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása** „Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy kicsi fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert

működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök** használata jelentős szerepet kap a rehabilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. Szakiskolai óratervezés OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámjai:

	Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 32 héttel
Közismeret	31,5	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	336
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	0	<b>21</b>	<b>756+70</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>672</b>
Összesen	31,5	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	1008
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	3,5	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	48
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	0	1,5	54	2	72	2	72	2	64
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	35	1260+70	36	1296+105	35	1260+105	35	1120

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3459** óra  
(756+70+756+105+756+105+651+54+72+72+62) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

## 1. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám													
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam				
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy			
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>			70			105			105	0,5				
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>												2		
10900-16 Tejtermékgyártás	<b>Tejtermékgyártás</b>	5				3					2			2	
	<b>Tejtermékgyártás gyakorlata</b>		7					8				8			6,5
10898-16 Sajt- és túrógyártás	<b>Sajt- és túrógyártás</b>	3				3					3			2	
	<b>Sajt- és túrógyártás gyakorlata</b>		6					7				8			6
10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	<b>Élelmiszeripari vállalkozások</b>													1	
	<b>Vállalkozások működtetésének gyakorlata</b>														1
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		8	13		6	15		5	16		7,5	13,5			
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21		105	21				

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

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám											Összesen	
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam			
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>											<b>15</b>		<b>15</b>
	Munkajogi alapismeretek											4		<b>4</b>
	Munkaviszony létesítése											4		<b>4</b>
	Álláskeresés											4		<b>4</b>
	Munkanélküliség											3		<b>3</b>
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>			<b>70</b>			<b>105</b>			<b>105</b>		<b>62</b>		<b>62</b>
	Nyelvtani rendszerezés 1											10		<b>10</b>
	Nyelvtani rendszerezés 2											10		<b>10</b>
	Nyelvi készségfejlesztés											22		<b>22</b>
	Munkavállalói szókincs											20		<b>20</b>
10900-16 Tejtermékgyártás	<b>Tejtermékgyártás</b>	<b>180</b>			<b>108</b>			<b>72</b>				<b>61</b>		<b>421</b>

Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártástechnológiája	72								12		<b>84</b>
Savanyított tejkészítmények gyártástechnológiája	36								16		<b>52</b>
Vaj és tejszínkészítmények gyártástechnológiája			36						6		<b>42</b>
Tartós tejtermékek gyártástechnológiája						36			6		<b>42</b>
Tejtermékgyártás gépei I.	36								6		<b>42</b>
Tejtermékgyártás gépei II.			36			18			6		<b>60</b>
Tejtermékgyártás minősítésének alapjai			36			18			6		<b>60</b>
Tejtermékgyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai	36								3		<b>39</b>
<b>Tejtermékgyártás gyakorlata</b>		<b>252</b>			<b>288</b>			<b>288</b>		<b>202</b>	<b>1030</b>
Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártása		108			72					38	<b>218</b>
Savanyított tejkészítmények gyártása		108					144			42	<b>294</b>
Vaj és tejszínkészítmények gyártása					144					35	<b>179</b>
Tartós tejtermékek gyártása							108			17	<b>125</b>
Tejtermékek minőségvizsgálata I.		36			72					35	<b>143</b>
Tejtermékek minőségvizsgálata II.							36			35	<b>71</b>

10898-16 Sajt- és túrógyártás	<b>Sajt- és túrógyártás</b>	<b>108</b>			<b>108</b>			<b>108</b>			<b>62</b>		<b>386</b>
	Friss sajtok és túrófélések gyártástechnológiája	36									10		<b>46</b>
	Keménysajtok gyártástechnológiája							72			8		<b>80</b>
	Félkeménysajtok gyártástechnológiája				54						8		<b>62</b>
	Lágysajtok gyártástechnológiája	18									8		<b>26</b>
	Sajt és túrógyártás gépei I.	36									8		<b>44</b>
	Sajt és túrógyártás gépei II.				18			18			8		<b>44</b>
	Sajt és túrófélék minősítésének alapjai				36			18			6		<b>60</b>
	Sajt-és túrógyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai	18									6		<b>24</b>
	<b>Sajt- és túrógyártás gyakorlata</b>		<b>216</b>			<b>252</b>			<b>288</b>			<b>187</b>	<b>943</b>
	Friss sajtok és túrófélések előállítása		108									38	<b>146</b>
	Keménysajtok előállítása								216			38	<b>254</b>
	Félkeménysajtok előállítása					180						38	<b>218</b>
	Lágysajtok előállítása		108									38	<b>146</b>
	Sajt- és túrófélék minőségvizsgálata					72			72			35	<b>179</b>

10890-16 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése	<b>Élelmiszeripari vállalkozások</b>								<b>31</b>		<b>31</b>
	Vállalkozási formák és lehetőségek								4		4
	Vállalkozás létrehozása								8		8
	Vállalkozás működtetése								7		7
	Vállalkozás átalakítása, megszüntetése								4		4
	Fogyasztóvédelem								8		8
	<b>Vállalkozások működtetésének gyakorlata</b>									<b>31</b>	<b>31</b>
	Dokumentáció									6	6
	Értékelési adminisztráció									7	7
	Adózási adminisztráció									6	6
	Nyilvántartások vezetése									12	12
Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	<b>288</b>	<b>468</b>		<b>216</b>	<b>540</b>		<b>180</b>	<b>576</b>	<b>231</b>	<b>420</b>	<b>2919</b>
Összes éves/ögy óraszám:	<b>756</b>		<b>70</b>	<b>756</b>		<b>105</b>	<b>756</b>		<b>105</b>	<b>651</b>	<b>3199</b>
Elméleti óraszámok/aránya	915 / 28,6 %										
Gyakorlati óraszámok/aránya	2284 / 71,4 %										

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.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

## 1. Foglalkoztatás II. tantárgy

15 óra/15 óra

### 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 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, 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), 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**

**3 óra/3 óra**

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	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**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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*

10 óra/10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használatával ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

#### 2.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

10 óra/10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód, illetve a segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség) - használata** révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

#### 2.3.3. *Nyelvi készségfejlesztés*

22 óra/22 óra

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

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincséhez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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**

**20 óra/20 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincsset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

#### **2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

### 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10900-16 azonosító számú**

**Tejtermékgyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10900-16 azonosító számú Tejtermékgyártás. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tejtermékgyártás	Tejtermékgyártás gyakorlata
<b>FELADATOK</b>		
Alapanyagokat (tej, tejszín, sajtféléségek) vesz át, minősít, tisztít, kezel, minőséget ellenőriz, tárol, előkészít	x	x
Elvégzi a tej tisztítását, főlözését, zsirtartalmának beállítását, homogénezését, pasztörözését, hűtését	x	x
Pasztörözött tejféléségeket, tejkészítményeket és tejszínkészítményeket gyárt (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó, pudingféléségek, natúr és ízesített joghurt és kefir, tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek),	x	x
Vajat és vajkészítményeket gyárt	x	x
Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz	x	x
Kultúrát főz	x	x
Natúr és ízesített friss sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Érlelt (lágy, félkemény, kemény) sajtokat készít különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Natúr és ízesített ömlesztett sajtokat készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával	x	x
Natúr és ízesített sajt készítményeket készít különböző sajt-alapanyagok felhasználásával	x	x
Túrót gyárt különböző állatfajok tejének felhasználásával	x	x
Gyártásközi fizikai, kémiai, érzékszervi vizsgálatokat végez, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti	x	x
Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket és elvégzi a tisztításukat a tejtermékgyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával	x	x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x	x
Megszervezi a tejüzem víz- és energia-gazdálkodását	x	x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x

SZAKMAI ISMERETEK		
A tej fogalma, összetétele, fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai	x	x
Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése	x	
Az alapanyag átvétele, tárolása	x	x
Tisztítás, főlözés, zsírtartalom-beállítás	x	x
Homogénezés	x	x
Hőkezelés, hűtés, pasztörözés	x	x
A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása	x	
A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai	x	x
A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai	x	x
A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása, elpusztításának lehetőségei	x	x
Színtenyészetek csoportosítása, jellemzése, optimális körülményeik	x	x
Anya- és tömegkultúra készítése	x	x
Különböző zsírtartalmú fogyasztói tejfélések gyártása	x	x
Ízesített tejkészítmények gyártása	x	x
Különböző zsírtartalmú habtejszín-félések gyártása	x	x
Natúr és ízesített kefir- és joghurt-félések gyártása	x	x
Túró és túrókészítmények gyártása	x	x
Sajt és sajt készítmények gyártása	x	x
Ömlesztett sajt gyártása	x	x
Vaj és vaj készítmények gyártása	x	x
Natúr és ízesített tejszírtípusok gyártása	x	x
Tejporfélések gyártása emberi fogyasztásra, takarmányozási célra	x	x
Ultrapasztörözött fogyasztói tejfélések, ízesített tejkészítmények	x	x
Tejipari gépek, berendezések	x	x
Szakmai, technológiai számítások	x	x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok	x	x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x
Az alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Labortechnikai eszközök használata		x
Komplex eszközhasználati képesség	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat	x	x
Kézügyesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkészség		x
Határozottság	x	x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

### 3. Tejtermékgyártás tantárgy

421 óra

#### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A különböző tejtermékek gyártásához szükséges elméleti ismeretek elsajátítása, a tejfeldolgozás lépéseinek megismerése, amely magában foglalja a különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma megalapozza a gyakorlati feladatok végrehajtását.

#### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

#### 3.3. Témakörök

##### 3.3.1. *Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártástechnológiája*

84 óra

A tej, mint nyersanyag

A tej, összetétele, csoportosítása, jellemzése, a tejtermékgyártás szempontjából fontos fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságok, táplálkozástani értékelése

A tejtermékek fogalma, összetétele, csoportosítása

A termelési, technológiai számítások alapjai

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A tej átvételének és tárolásának feltételei, tárolási paraméterek

A tej tisztítása, fölözése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása, a legfontosabb hasznos és káros mikrobák

Fogyasztói tej előállítása, a tej átvétele, tejösszetétel beállítás, pasztörözés, homogénezés, kiszserelése

Ízesített tejfeleségek, pl. soványtejes-kakaó, csokoládétej, előállítása, kiszserelése, csomagolása

Technológiai vonalak, műveletek

##### 3.3.2. *Savanyított tejkészítmények gyártástechnológiája*

52 óra

Savanyított tejtermékek készítése, joghurt és kefir előállítása, natúr és ízesített változatban

Technológiai vonalak, műveletek

##### 3.3.3. *Vaj és tejszínkészítmények gyártástechnológiája*

42 óra

A pasztörözött tejfeleségek, tejkészítmények és tejszínkészítmények gyártástechnológiája

Tejszín készítmények (édes és savanyú) gyártásának folyamata (habtejszín, kávétejszín, tejföl)

Tejföl, habtejszín, natúr és ízesített tartós termékek előállítása)

A vaj és vajkészítmények gyártástechnológiája, a tejszínkészítés, érlelés, fázis megfordulás, (köpülés), vaj érlelése, a vajgyártás módjai

Pudingfeleségek, natúr és ízesített, tejdesszertek technológiai folyamata

Technológiai vonalak, műveletek

- 3.3.4. Tartós tejtermékek gyártástechnológiája 42 óra**  
Tartós és féltartós tejek, tejkészítmények előállítása, UHT kezelés  
Natúr és ízesített tartós termékek  
Tejpor, sűrített tej  
Technológiai vonalak, műveletek
- 3.3.5. Tejtermékgyártás gépei I. 42 óra**  
A tejtápvétel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése  
A tejtároló berendezések, érlelő-, alvasztó-tartályok, tankok felépítése, működése  
A főlözögépek, pasztörözők, ultrapasztörözők, homogénező berendezések felépítése, működése  
A kultúrakészítő tankok felépítése, működése  
A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája  
A technológiai vonalak, gépek, felépítése, berendezések tisztítási, csírátlantási műveletei
- 3.3.6. Tejtermékgyártás gépei II. 60 óra**  
A vajgyártás gépei, berendezései  
A sűrítő-, porítóberendezések csoportosítása, jellemzése  
A csomagológépek felépítése, működése  
A gépek, berendezések tisztítása, biztonságtechnikája  
A technológiai vonalak, gépek, felépítése, berendezések tisztítási, csírátlantási műveletei
- 3.3.7. A tejtermékek minősítésének alapjai 60 óra**  
A tej kémiai és fizikai vizsgálata (zsírtartalom, zsírintes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, sűrűség, fagyáspont meghatározás), kultúravizsgálatok  
Tej és tejtermékek mikrobiológiai vizsgálata  
A nyerstej mikrobiológiai paramétereinek meghatalmazása (penész- és élesztőszám meghatározása)  
A relatív zsírtartalom számítása  
A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) alapjai  
A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások
- 3.3.8. Tejtermékgyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai 39 óra**  
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai  
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai  
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai, szennyvízgyártás a tejiparban  
A tejtermékgyártás technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek higiéniai követelményei, személyi higiéniai követelmények  
A Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó fejezetei  
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei  
A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

### 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.	kiselőadás			x	
3.	szemléltetés			x	Géprajzok, képek, folyamatábrák
4.	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.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		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	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	

4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján			x	
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 4. Tejtermékgyártás gyakorlata tantárgy

1030 óra

### 4.1. A tantárgy tanításának célja

A tejtermékgyártáshoz szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi- és késztermék ellenőrzéseket is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű tejtermékek, tejkészítmények előállításához.

### 4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

### 4.3. Témakörök

#### 4.3.1. *Fogyasztói tej és ízesített tejkészítmények gyártása*

218 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése

A tej minőségi, mennyiségi átvétele, tárolása feldolgozásig

A tej tisztítása, főlözés, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Pasztörözött tejfélések, tejkészítmények gyártása (fogyasztói tej, soványtejes-kakaó stb.)

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A tejtávtétel eszközeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A tejiparban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

#### 4.3.2. *Savanyított tejkészítmények gyártása*

294 óra

A termelési, technológiai számítások elvégzése

Savanyított tejtermékek készítése, joghurt és kefir előállítása, natúr és ízesített változatban

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Az érlelő-, alvasztó-tartályok, tankok napi karbantartása, tisztítása

A fölözőgépek, pasztőrözők, ultrapasztőrözők, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása

A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

#### **4.3.3. Vaj és tejszínekészítmények gyártása 179 óra**

A termelési, technológiai számítások elvégzése

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), különböző típusú kultúrák, oltók és egyéb adalék- és ízesítő anyagok alkalmazása

Tejszínekészítmények gyártása (pudingféleségek, tejföl, habtejszín)

Vaj és vajkészítmények gyártása. A vajgyártás technológiai műveletei és folyamatai Szakasos és folyamatos vajgyártás. Vajkészítmények gyártása, minőségi követelményei

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A vajgyártó berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok), ömlesztő berendezések napi karbantartása, tisztítása

A vajgyártás gépeinek, berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

#### **4.3.4. Tartós tejtermékek gyártása 125 óra**

Tartós és féltartós tejek, tejkészítmények előállítás, UHT kezelés

Natúr és ízesített tartós termékek

Tejpor, sűrített tej

A porító berendezések napi karbantartása, tisztítása

A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása

A technológiai vonalak zárt rendszerű tisztítása, napi karbantartása

#### **4.3.5. Tejtermékek minőségvizsgálata I. 143 óra**

A beltartalmi értékek meghatározása (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyagtartalom, szárazanyagtartalom, savfok, pH, sótartalom), az alapanyagok minősítése, kultúravizsgálatok

A relatív zsírtartalom számítása

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

#### **4.3.6. Tejtermékek minőségvizsgálata II. 71 óra**

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

A felhasznált anyagokkal szemben támasztott követelmények

A késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése, a tejtermékek leggyakoribb hibái

Mikrobiológiai vizsgálatok végzése fogyasztói tejek és egyéb tejtermékek gyártása során

#### **4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tejüzem, tejfeldolgozó, tanüzem

#### **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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel		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				
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	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.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		x		
4.3.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.4.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkafarmák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		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	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		

#### 4.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10898-16 azonosító számú**

**Sajt- és túrógyártás  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10898-16 azonosító számú Sajt- és túrógyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Sajt-és túrógyártás	Sajt- és túrógyártás gyakorlata
<b>FELADATOK</b>		
Ellenőrzi, minősíti és tárolja az alapanyagot (különböző állatfajok teje)	x	x
Általános tejkezelési műveleteket végez (durva és finom tisztítás) Általános tejkezelési műveleteket végez (durva és finom tisztítás)	x	x
Beállítja a tej zsírtartalmát, homogénezést végez	x	x
Hőkezelést végez, hűt	x	x
A tejet a gyártás helyszínére irányítja	x	x
Kád- vagy tankmunkát irányít	x	x
Különböző típusú kultúrákat, oltókat és egyéb adalék- és ízesítő anyagokat alkalmaz	x	x
Ellenőrzi az alvasztás folyamatának paramétereit	x	x
Felvágja és aprítja az alvadékot	x	x
Kimelegíti a megfelelő állomány eléréséig az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően utómelegíti az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően végrehajtja az alvadékmosást	x	x
Elvégzi az alvadék utósajtolasát	x	x
Elvégzi az alvadék esetleges speciális kezelését	x	x
Hozzáadja a szükséges ízesítő- és adalékanyagot	x	x
A formázás módjának megfelelően végrehajtja a savó leválasztását	x	x
A sajt jellegétől függően préseli az alvadékot	x	x
A sajt jellegének megfelelően sózza a sajtot	x	x
A termék jellegének megfelelően végrehajtja az érlelést	x	x
Ellenőrzi az érlelést	x	x
Gyártásközi vizsgálatokat végez	x	x
Elvégzi az érzékszervi vizsgálatokat, a késztermékeket ellenőrzi és minősíti	x	x
Darabolást, szeletelést, csomagolást végez	x	x
Kiszállításig tárolja a terméket	x	x
Elvégzi a szükséges szakmai, technológiai számításokat	x	x

Beállítja, üzemelteti a technológiai berendezéseket, gépeket, és elvégzi a tisztításukat a sajt- és túrógyártásban használható tisztító- és fertőtlenítőszer alkalmazásával		x
Megszervezi a sajtüzem víz- és energia-gazdálkodását		x
Kezeli a melléktermékeket, hulladékokat, gondoskodik az esetleges hasznosításukról	x	x
Betartja és betartatja a munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai szabályait	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
A tej fogalma, összetétele (különböző állatfajok)	x	
A tej fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai	x	x
Tisztítás, főlözés, zsírtartalom-beállítás	x	x
Homogénezés	x	x
Hőkezelés, hűtés, pasztörözés	x	x
A mikroorganizmusok fogalma, csoportosítása	x	
A tejfeldolgozás káros mikroorganizmusai	x	x
A tejfeldolgozás hasznos mikroorganizmusai	x	x
A mikroorganizmusok szaporodásának meggátlása	x	x
A mikroorganizmusok elpusztításának lehetőségei	x	x
Savanyítás, alvasztás	x	x
Alvadék-kidolgozás	x	x
Adalékanyagok csoportosítása, jellemzése	x	
Engedélyezett ízesítő- és színezőanyagok jellemzése	x	x
Túró és túrókészítmények gyártása	x	x
Friss- és lágysajtok gyártása	x	x
Félkemény- és keménysajtok gyártása	x	x
A sajtgyártás gépei, berendezései	x	x
Szakmai, technológiai számítások	x	x
Gyártásközi ellenőrzések, vizsgálatok		x
Késztermékek összetétele, vizsgálata, érzékszervi tulajdonságai	x	x
A keletkező melléktermékek hasznosítása, feldolgozása	x	x
Munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírások	x	x
Az alkalmazott veszélyes anyagok/keverékek biztonsági adatlapjainak ismerete és az azokban foglaltak alkalmazása	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai nyelvű beszédészség	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Információforrások kezelése	x	x
Labortechnikai eszközök használata		x
Komplex eszközhasználati képesség	x	x

SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Állóképesség		x
Felelősségtudat	x	x
Kézügyesség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Segítőkészség		x
Határozottság	x	x
Motiválhatóság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Higiénias szemlélet	x	x
Módszeres munkavégzés		x
Gyakorlatias feladatértelmezés		x

**5.1. A tantárgy tanításának célja**

A különböző sajt- és túrófélések gyártásához szükséges elméleti alapok elsajátítása, amely magában foglalja a munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat, különféle technológiákat, gépeket, berendezéseket, a minőségi és minősítési előírásokat. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a gyakorlatban a feladatok végrehajtásához.

**5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

**5.3. Témakörök****5.3.1. *Friss sajtok és túrófélések gyártástechnológiája* **46 óra****

A tej, összetétele, csoportosítása, jellemzése, a sajt és a túrógyártás szempontjából fontos fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai

A sajt és a túró fogalma, összetétele, csoportosítása, jellemzése

A termelési, technológiai számítások alapjai

Az alapanyagok minősítésének előírásai, a minőségi, mennyiségi átvétel szabályai

A tej átvételének és tárolásának feltételei, tárolási paraméterek

A tej tisztítása, főzése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés, a műveletek összefüggései, késztermékre gyakorolt hatásai

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A legfontosabb hasznos és káros mikrobák, oltóenzimek hatása

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A különböző zsírtartalmú túrófélések gyártástechnológiája

A különböző túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártástechnológiája

A friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártástechnológiája

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

**5.3.2. *Kemény sajtok gyártástechnológiája* **80 óra****

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

Kemény sajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

**5.3.3. *Félkemény sajtok gyártástechnológiája* **62 óra****

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

Félkemény sajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei  
A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

**5.3.4. Lágysajtok gyártástechnológiája 26 óra**

A sajtgyártás műveletei: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás, formázás, préselés, sózás, a sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

A friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártástechnológiája

A szintenyészetek jellemzése, kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító) szabályai

A lágysajtok gyártástechnológiája

Különleges sajtok készítésének speciális műveletei

A technológiai vonalak, gépek, berendezések tisztítási, csírátlanítási műveletei

**5.3.5. A sajt- és túrógyártás gépei I. 44 óra**

A tejtájtétel eszközeinek, berendezéseinek felépítése, működése.

A tejtároló berendezések felépítése, működése

A fölözőgépek, pasztörök, homogénező berendezések felépítése, működése

A kultúrakészítő tankok felépítése, működése

A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek biztonságtechnikája

**5.3.6. A sajt- és túrógyártás gépei II. 44 óra**

A sajt-készítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok) felépítése, működése

Sajtprések, sózók, felépítése, működése, érlelő-helyiségek kialakítása, érlelési paraméterek

A csomagológépek felépítése, működése

A sajt- és túrókészítés gépeinek, berendezéseinek biztonságtechnikája

**5.3.7. A sajt- és a túróféleségek minősítésének alapjai 60 óra**

Az adalék- és segédanyagok alkalmazása és hatásai

A beltartalmi értékek meghatározásának előírásai (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, só-tartalom), kultúravizsgálatok, relatív zsírtartalom számítása

A gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) alapjai

A késztermékek érzékszervi bírálatának szempontjai, minősítési előírások, forgalomba hozatali korlátozások

Sajt, ömlesztett sajt és túró kémiai és fizikai vizsgálata

Zsírtartalom

Szárazanyagra vonatkoztatott zsírtartalom

Víz- és szárazanyag-tartalom meghatározása

Nátrium-klorid tartalom meghatározása

**5.3.8. A sajt- és túrógyártás munkavédelmi, higiéniai előírásai 24 óra**

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek munkavédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek tűzvédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek környezetvédelmi előírásai

A sajt- és túrókészítés technológiai folyamatainak, berendezéseinek, gépeinek, eszközeinek higiéniai követelményei, személyi higiéniai követelmények

A Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó fejezetei  
A HACCP, mint a kritikus pontok feltárásának és ellenőrzésének lehetőségei, az akkreditálás célja és alapelvei  
A melléktermékek, hulladékok hasznosításának lehetőségei

#### 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.	szemléltetés			x	Géprajzok, képek, folyamatábrák
4.	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 feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			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	
3.2.	rajz készítés tárgyról			x	
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		
5.2.	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. Sajt- és túrógyártás gyakorlata tantárgy

943 óra

### 6.1. A tantárgy tanításának célja

A sajt- és túrógyártáshoz szükséges gyakorlat elsajátítása, amely magában foglalja a gyártástechnológiát, a gépek, berendezések tisztítását, karbantartását, valamint a minőségi késztermék előállításához szükséges alapanyag-, gyártásközi és késztermék ellenőrzéseket is. A tantárgy tartalma stabil alapot biztosít a jó minőségű sajtok és túrófélések elkészítéséhez.

### 6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia – mikroorganizmusok (életfeltételek, életjelenségek, szaporítási, elpusztítási lehetőségek)

Kémia – tejsavas erjedés, cukrok tulajdonságai, fehérjebomlás, enzimek

Matematika – alpműveletek, arányosság, százalékszámítás

### 6.3. Témakörök

#### 6.3.1. *Friss sajtok és túrófélések előállítása*

146 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

A tej tárolásának feltételei, a tárolási paraméterek ellenőrzése

A tej tisztítása, főlése, zsírtartalom beállítás, pasztörözés, homogénezés Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

Különböző zsírtartalmú túrófélések, túrókészítmények (ízesített és natúr) gyártása Friss-sajtok, savanyú-tejszín sajtok gyártása

A tejtároló berendezéseinek napi karbantartása, tisztítása

A tejtároló berendezések napi karbantartása, tisztítása

A főlőgépek, pasztörök, homogénező berendezések napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

A tejiparban használt tisztító- és fertőtlenítő szerek alkalmazása

#### 6.3.2. *Keményajtok előállítása*

254 óra

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Keményajtok gyártása

A kultúrakészítő tankok napi karbantartása, tisztítása

A sajt készítő berendezések (nyitott, zárt, üstök, kádak, tankok) napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

### **6.3.3. Félkeménysajtok előállítása 218 óra**

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Félkeménysajtok gyártása

A sajtprések, sózók, érlelőhelyiségek napi karbantartása, tisztítása, sózók napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

### **6.3.4. Lágysajtok előállítása 146 óra**

Termelési, technológiai számítások elvégzése, az alapanyagok minőségi, mennyiségi átvétele

Kultúrakészítés (anya-, és tömegsavanyító), a kultúra ellenőrzése

A gyártási műveletek elvégzése: a sajttej előkészítése, feljavítása, oltás, kultúrázás, alvasztás, alvadék-kidolgozás a termék típusától függően (felvágatás, elősajtolás, kimelegítés, utósajtolás) formázás, préselés, sózás

A sajtok érlelése, csomagolása, tárolása kiszállításig

Lágysajtok gyártása

A csomagológépek napi karbantartása, tisztítása

A munkafolyamatok munka-, tűz-, környezetvédelmi és higiéniai előírásainak biztosítása

### **6.3.5. Sajt- és túrófélék minőségvizsgálata 179 óra**

A beltartalmi értékek meghatározása (zsírtartalom, zsírmentes szárazanyag-tartalom, szárazanyag-tartalom, savfok, pH, só-tartalom), kultúravizsgálatok

A relatív zsírtartalom számítása

Gyártásközi vizsgálatok (savfok, pH, zsírtartalom) elvégzése, az eredmények értékelése

A késztermékek érzékszervi bírálata, minősítése

Sajt, ömlesztett sajt és túró kémiai és fizikai vizsgálata

Zsírtartalom

Szárazanyagra vonatkoztatott zsírtartalom

Víz- és szárazanyag-tartalom meghatározása

Nátrium-klorid tartalom meghatározása

Szakmai számítások végzése

## **6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Tejüzem, sajtüzem, tanüzem, tanműhely

## 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.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		x		
5.	önálló feladatmegoldás felügyelettel		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	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	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.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
4.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	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.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		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		
8.	Vizsgálati tevékenységek körében				
8.1.	Technológiai próbák végzése		x		
8.2.	Technológiai minták elemzése		x		
8.3.	Vegyészeti laboratóriumi alapmérések		x		

### 6.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**10890-16 azonosító számú**

**Élelmiszeripari vállalkozások működtetése  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 10890-16 azonosító számú Élelmiszeripari vállalkozások működtetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Élelmiszeripari vállalkozások	A vállalkozások működtetésének gyakorlati feladatai
<b>FELADATOK</b>		
Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról	x	x
Elkészíti/elkészítetteti az üzleti tervet	x	x
Felméri a saját erő kiegészítéséhez szükséges forrásokat (hitelek, pályázati lehetőségek)	x	x
Megismeri az engedélyezési eljárást, informálódik az engedélyeket kiadó szakhatóságoknál	x	x
Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát	x	x
Egyéni vagy társas vállalkozást hoz létre	x	x
Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását	x	x
Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszerezteti a gépeket, berendezéseket	x	x
Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét	x	x
Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket	x	x
Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt	x	x
Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket	x	x
Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez	x	x
Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről	x	x
Ismeri és alkalmazza a vállalkozás jogkövető működése érdekében a fogyasztóvédelmi előírásokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői	x	
A piackutatás módszerei		x

Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése		
A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások	x	
A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai	x	
A belső és külső források biztosításának lehetőségei		x
A telephely kiválasztásának szempontjai		
A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása	x	x
A szükséges létszám és munkakörök megállapítása	x	x
Pályázatokon való részvétel alapjai		
A humán erőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai		x
A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai		x
A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei	x	x
A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása	x	
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése	x	
A szerződéskötés alapelvei	x	
Pénzügyi, számviteli alapfogalmak		
A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk	x	
Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár	x	x
A vagyonmérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben	x	x
Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai		
Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai	x	x
Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai	x	x
A kommunikáció módszerei, eszközei	x	x
A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendők		x
Az élelmiszer-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai		x
A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák	x	x
A képzéshez illeszkedő hazai és európai uniós fogyasztóvédelmi előírások	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Szakmai olvasott szöveg megértése	x	

Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x
Információforrások kezelése	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat		x
Döntésképeség		x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Határozottság	x	x
Tömör fogalmazás készsége	x	
Kapcsolatteremtő készség		x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Logikus gondolkodás	x	x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x

## 7. Élelmiszeripari vállalkozások tantárgy

31 óra

### 7.1. A tantárgy tanításának célja

A gazdaság alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony létesítésével és megszüntetésével kapcsolatos ismeretek megszerzése. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működtetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása. Az élelmiszeriparra jellemző munkaerő-gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási, adminisztrációs és értékesítési ismeretek elsajátítása.

### 7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

### 7.3. Témakörök

#### 7.3.1. *Vállalkozási formák és lehetőségek* 4 óra

A vállalkozással kapcsolatos alapfogalmak, vállalkozási formák jellemzői, az egyes vállalkozási formák előnyei, hátrányai, alkalmazhatóságuk az élelmiszeriparban

#### 7.3.2. *Vállalkozás létrehozása* 8 óra

Lehetőségek felmérése, piackutatás  
Üzleti terv fogalma, jelentősége, készítéséhez szükséges alapismeretek.  
Erőforrások felmérése, pályázati lehetőségek  
Székhely, telephely(ek), eszköz- és munkaerőigény  
A vállalkozás indításához szükséges engedélyek, az indítást engedélyező hatóságok, szükséges iratok, dokumentumok

#### 7.3.3. *Vállalkozás működtetése* 7 óra

Gazdálkodási, pénzügyi, társadalombiztosítási, adózási, leltározási, munkajogi alapismeretek, árképzési, bizonylatolási alapismeretek  
A szerződés fogalma, formái, a szerződéskötés alapvető szabályai  
A számlakiállítás és számlakiegyenlítés alapvető szabályai  
A fontosabb bizonylatok kitöltésének szabályai  
A kereskedelmi tevékenység folytatásának alapszabályai

#### 7.3.4. *Vállalkozás átalakítása, megszüntetése* 4 óra

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei  
A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei

#### 7.3.5. *Fogyasztóvédelem* 8 óra

Alapfogalmak (tudatos fogyasztó, fogyasztó, vállalkozás, forgalmazó, termék és szolgáltatás, eladási ár és egységár, online adásvételi és szolgáltatási szerződés)  
Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése)  
Csomagolás (alapvető előírások)  
Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje)  
Fogyasztói érdekek képviselését ellátó egyesületek  
A fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatok  
Piacfelügyeleti alapfogalmak  
A hatósági ellenőrzés

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése, vásárlók könyvének vezetése, üzlet nyitva tartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások)  
Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

#### 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.	kiselőadás			x	
3.	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 feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.2.	Tesztfeladat megoldása			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

#### 7.6. A tantárgy értékelésének módja

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

### 8. Vállalkozások működtetésének gyakorlata tantárgy

31 óra

### 8.1. A tantárgy tanításának célja

Elsősorban az élelmiszeripari vállalkozások alapvető, napi adminisztratív feladatainak megoldása, az alapbizonylatok szabályos kitöltése, ÁFA kiszámítása, adóbevallások elkészítésének alapjai.

### 8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika – alpműveletek, százalékszámítás

### 8.3. Témakörök

#### 8.3.1. *Dokumentáció*

6 óra

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése  
Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások

#### 8.3.2. *Értékesítési adminisztráció*

7 óra

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat)  
ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása

#### 8.3.3. *Adózási adminisztráció*

6 óra

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése

#### 8.3.4. *Nyilvántartások vezetése*

12 óra

Készlet- és munkaerő-gazdálkodással kapcsolatos nyilvántartások vezetése, leltárívek tartalma, kitöltése, jelenléti ív felépítése, vezetése

### 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	csoporth	osztály	
1.	bemutató		x		
2.	megbeszélés		x		
3.	szemléltetés		x		
4.	vezetett gyakorlás		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.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján		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	x		
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x	x		

### 8.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

SNI/2 évfolyamot követően 105 óra

SNI/3 évfolyamot követően 105 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 SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

A tejátvétel: mennyiségi, minőségi

A tej tisztítása, előtárolása

Fogyasztói tej gyártása

A tej pasztörözése

A tej hűtése

A tej utótárolása

A fogyasztói tejek csomagolása

Sovány tejes kakaó gyártása

Egyéb ízesítéssel készülő tejek gyártása

Az összetétel és a minőség ellenőrzése

Savanyított termékek gyártása

A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása

Tejszín gyártása: kávétejszín, habtejszín

A kádtéj előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)

A tej alvasztása, a tej beoltása

Az alvadék kidolgozása

A termék előállítás után a berendezések tisztítása

A SNI/2. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

A tejátvétel: mennyiségi, minőségi

A tej tisztítása, előtárolása

Fogyasztói tej gyártása

A tej pasztörözése

A tej hűtése

A tej utótárolása

A fogyasztói tejek csomagolása

Az összetétel és a minőség ellenőrzése

Savanyított termékek gyártása

A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása

Tejszín gyártása: kávétejszín, habtejszín

Tejföl gyártása, a gyártás irányítása

A kátej előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)

A tej alvasztása, a tej beoltása

Az alvadék kidolgozása

A termék előállítás után a berendezések tisztítása

A túrókészítés folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

### **Sajtgyártás:**

A sajttej kezelése, a tej alvasztása oltós alvasztással

Az alvadék kidolgozása (felvágás, aprítás, elősajtolás, utómelegítés, alvadékmosás, utósajtolás)

Az alvadék különleges kezelése (gyúrás, cseddározás, darálás, mártásos hőkezelés, centrifugálás, hűtés)

Az alvadék formázása: röglyukas sajtok alvadékának formázása, különleges formázási eljárások

A sajtok préselése (csurgatás álló vagy fekvő sorozatprések működtetése, formába préselés, különböző rendszerű prések üzemeltetése), megjelölése. Sajtok sózása (só fürdővel, száraz sózással, alvadéksózással)

Sajtok érlelése (hagyományos érleléssel, bevonatos érleléssel)

Sajtok tárolása és csomagolása

Különböző sajtok gyártása a megrendeléstől függően

Sajtkészítmények gyártása

A SNI/3. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

A szakmai tartalom részletes kifejtése

A tejtápvétel: mennyiségi, minőségi

A tej tisztítása, előtárolása

Fogyasztói tej gyártása

A tej pasztörözése

A tej hűtése

A tej utótárolása

Az összetétel és a minőség ellenőrzése

A gyártósor és egyes berendezéseinek megismerése, tisztítása

Tartós és féltartós termékeket gyártása

Steril termékeket gyárt

Aszeptikus technológiával termékgyártás, aszeptikus tárolás Túró gyártása:

A kátej előkészítése (a tej tisztítása, a tej zsírtartalmának beállítása, pasztörözés, hőfok beállítás)

A tej alvasztása, a tej beoltása

Az alvadék kidolgozása

A termék előállítás után a berendezések tisztítása

A túrókészítés folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

### **Sajtgyártás:**

A sajttej kezelése, a tej alvasztása oltós alvasztással

Az alvadék kidolgozása (felvágás, aprítás, elősajtolás, utómelegítés, alvadékmosás, utósajtolás)

Az alvadék különleges kezelése (gyúrás, cseddározás, darálás, mártásos hőkezelés, centrifugálás, hűtés)

Az alvadék formázása: röglyukas sajtok alvadékának formázása, különleges formázási eljárások

A sajtok préselése (csurgatás álló vagy fekvő sorozatprések működtetése, formába préselés, különböző rendszerű prések üzemeltetése), megjelölése. Sajtok sózása (só fürdővel, száraz sózással, alvadéksózással)

Sajtok érlelése (hagyományos érleléssel, bevonatos érleléssel)

Sajtok tárolása és csomagolása

Különböző sajtok gyártása a megrendeléstől függően

Sajtkészítmények gyártása

### ***Ömlesztett sajt gyártása:***

Az alapanyagok kiválasztása, előkészítése, alapanyag-keverék összeállítása, próbaömlesztés.

Ömlesztés és ultraszűrés (ömlesztő üstben, kutteres technológiával). Ömlesztett sajt adagolása csomagolása. Hűtés, füstölés, tárolás

Közben a félkész termék és a késztermék minőségének folyamatos ellenőrzése

A melléktermék a savó feldolgozása: savópor-készítés

A termelés befejezése után a berendezések tisztítása

A túró- és a sajtgyártás folyamatának irányítása, a beosztottak munkájának szervezése, ellenőrzése

**5.90.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**32 853 03**  
**TISZTÍTÁS-TECHNOLÓGIAI SZAKMUNKÁS**  
**szakképesítés**  
**szakiskolában történő oktatáshoz**  
**hallássérültek (sh) számára**

### **I. A szakképzés jogi háttere**

A speciális 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 32 853 03 számú, Tisztítás-technológiai szakmunkás megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

### **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 32 853 03

Szakképesítés megnevezése: Tisztítás-technológiai szakmunkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19. Egyéb szolgáltatások

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVII. Vendéglátóipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 4 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 4 évfolyamos képzés esetén: a 9. évfolyamot követően 70 óra, a 10. évfolyamot követően 105 óra, a 11. évfolyamot követően 105 óra;

### **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai végzettség hiányában:

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
Tisztítás-technológiai alapok	-Tisztítás-technológiai szakmunkás
Technológiai ismeretek	-Tisztítás-technológiai szakmunkás

##### 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 fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

##### A hallássérült tanulók

##### 1. A hallássérülés fogalma

A hallássérülés a különböző mértékű és jellegű halláscsökkenés gyűjtőfogalmaként használatos. A hallószerv organikus illetve funkcionális elváltozását jelenti, mely állapot valamely betegség, sérülés, fejlődési rendellenesség következménye.

A hallássérülés fogalma két fő részre, a nagyothallásra és a siketségre, illetve a köztük húzóató átmeneti sávra, a hallásmaradványos állapotra osztható.

Az emberi fül meghatározott **magasságú** és **hangerejű** levegőrezgéseket képes hangként felfogni. Az ún. hallásküszöb azoknak a hangoknak az érzékelését jelenti, amelyeket még éppen meghallunk. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik. Ennek regisztrálása audiogrammal történik. Két szempontból jellemezhető a hallás: a még éppen meghallott hangerő és a meghallott hangmagasság vonatkozásában.

Ép hallású az, akinek hallási ingerküszöbe megfelel a teljesen ép hallású fiatal (átlag 18-20 éves) egyének ingerküszöbe 0 dB-lel jelzett átlagértékeinek. Ez a hallás kiterjed a hallható hangok teljes tartományára, vagyis a 20 és a 20 000 frekvenciájú hangok területére. Műszeres hallásvizsgálatot audiológiai állomáson végeznek, audiométerrel. A vizsgálat során

megkeresik minden frekvencián (125Hz-8000Hz) azt a legkisebb intenzitású hangot, amelyet éppen meghall a páciens. A hallásvizsgálat eredményét az audiogramon rögzítik.

A 0 dB-től - pozitív számok felé - eltérő legkisebb értéket orvosi szempontból már halláscsökkenésként értékelik. Ha az ember hallószerve valamilyen betegség, kórfolyamat következtében annyira károsodik, hogy korlátozottan lesz képes a hangingerek felvételére, hallási fogyatékoság alakul ki.

Míg a hallássérülés orvosi értelemben egy tág fogalom, szűkebb terjedelmű gyógypedagógiai-pedagógiai fogalomként értelmezve egy olyan hallási rendellenesség, ahol a sérülés időpontja, mértéke, minősége miatt a beszédbeli kommunikáció spontán kialakulása, zavartalan fejlődése vagy folytatása lehetetlen, és a sérült egyén gyógypedagógiai (re)habilitációra szorul.

A fentiek értelmében tehát eltér egymástól a hallássérülések orvosi és pedagógiai kategorizálása. Az orvosi jellegű csoportosítás esetén csupán a mennyiségi szempontok elsődleges figyelembevételével sorolja csoportba a hallássérülteket.

## **2. A hallássérültek csoportosítása**

### **2.1. A hallásveszteség foka, mértéke, típusa szerinti felosztás:**

- Nagyothallók, akiknek a hallásvesztesége 20-90 dB a beszédfrekvenciában.
- Siketség határán lévő nagyothallók, akiknek 90-110 dB a hallásvesztesége a beszédfrekvenciákon.
- Siketek, akiknél 110 dB a hallásveszteség a beszédfrekvenciákon

A korai életkorban megkezdett fejlesztés, a megfelelő hallókészülékes ellátás és a személyi adottságok függvénye (értelem, beszéd, tanulékonyosság, stb.), hogy a gyermekre, fiatalra a nagyothalló vagy a siket típusú fejlődésmenet jellemző.

### **2.2. A hallásveszteség fellépésének időpontja szempontjából történő felosztás**

- Prelinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása előtti időszakban fellépő hallássérülés.
- Posztlinguális, vagyis a beszéd, a nyelv megtanulása utáni időszakban fellépő hallássérülés.

### **2.3. A csoportosítás történhet a hallásküszöb, a beszéd-, nyelv megértés nehézségei és speciális fejlesztési szükségletek szerint:**

- Enyhe fokú nagyothallás (30-45 dB a hallásküszöb)
- Közepes fokú nagyothallás (46-65 dB a hallásküszöb)
- Súlyos fokú nagyothallás (66-90 dB a hallásküszöb)
- Átmenet a nagyothallás és a siketség között (91-110 dB a hallásküszöb)
- Siketség (110 dB felett)

### **3. A hallássérülés okai**

A hallási fogyatékoság okai lehetnek örökletesek és szerzetek.

A halláscsökkenés rendkívül összetett kórkép, a nagyothallás és siketség okai igen sokrétűek. Kórtani szempontból két fő csoportra oszthatóak:

#### **3.1. Örökletes vagy genetikai hallási fogyatékoság**

Az örökletes hallássérülés, mint minden genetikai ártalom domináns és recesszív jellegű lehet. Általában kétoldali. Az örökletes eredetű hallásvesztések lehetnek idegi, vezetékes vagy kevert típusúak, gyakran fordulnak elő közöttük progresszívok. Löwe (1992.) szerint az örökletes esetek egyharmadánál progresszív halláskárosodásról van szó.

#### **3.2. Szerzett hallási fogyatékoság**

A szerzett hallási fogyatékoság esetében, az ártalmak három csoportját különböztetjük meg:

**Prenatális** - A prenatális sérülések vagy más néven intrauterin, méhen belüli károsodások, az intrauterin fejlődés során alakulnak ki, és kb. 20%-át alkotja a hallási fogyatékoságnak. A méhen belüli életben a magzatot igen sok károsodás érheti, például: a túlzott alkoholfogyasztás, a mértéktelen dohányzás és számos fertőző betegség ártalmi, gyógyszerártalmi.

**Natális vagy perinatális** - a szülés körüli időszakban, illetve a szülés alatt meghatározott kórok, kóros állapotok okozhatnak károsodásokat a hallószerv területén. A koraszülött gyerekek között is gyakori a hallási, illetve halmozott fogyatékoság. Ennek oka az érfalak gyengesége és az ennek következményeként előforduló agyvérzés, vagy minimális oxigénhiányos állapot.

**Posztnatális** - a születés után sokféle kórok (mechanikai, fizikai, kémiai, biológiai) vezethet halláskárosodáshoz, sokszor egymással kölcsönhatásban. A szülés utáni első években elszenvedett fertőző betegségek közül az agyvelő- és agyhártyagyulladás rendszerint súlyosabb, halmozott fogyatékosággal is járhat. A leggyakoribb betegség a középfülgyulladás. Bár az utóbbi években csökkenően van a skarlát, diftéria, vörheny, kanyaró és más fertőző betegségek előfordulása, mégis számolni kell ennek veszélyével, mely hallóideg, középfül vagy belsőfül eredetű hallássérülést okozhat.

Az utóbbi évtizedekben az antibiotikumok széleskörű elterjedésével nőtt a hallássérült gyermekek száma. Főleg a súlyos, gyulladásos betegségekre felírt erős antibiotikumok okozhatnak hallóideg károsodást.

**Mechanikai traumák**, a hallószervre vagy a koponyára ható különböző erőbehatások a hallószerv sérüléséhez, halláscsökkenéshez vezethetnek. Ezek a sérülések különböző ütések, baleset, roncsolások következtében létrejött traumák, pl. a koponyát érő traumák a belső fül sérülését is okozhatják.

**Kémiai anyagoknak**, bizonyos vegyszereknek, gyógyszereknek a belső fülre gyakorolt, többnyire hosszabb ideig tartó mérgező, károsító hatásuk van.

A hallássérülésnek tehát többféle oka lehet. Származhat a külső, a közép- és a belsőfül zavarából.

Ha a hallásprobléma oka a külső vagy a középfülben van, akkor a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt vezetési hallászavarnak nevezzük. A „mechanikus” hangátvitel zavara. A hallómező eltolódik, halkabban, de torzításmentesen hall az egyén. Ha a beszédhangok eléggé erősek, a vezetési hallászavarban szenvedők jól hallják a beszédet. A vezetési hallássérülés igen nagy százalékban átmeneti jellegű, amit orvosi beavatkozással meg lehet szüntetni, vagy akár spontán gyógyul (így van ez például egy erősebb megfázás, vagy például a repülőn tapasztalható fülbedugulás esetében). Kisebb számban veleszületett – sokszor anatómiai elváltozás okozza a károsodást –, ilyen esetben szükséges lehet hallásjavító eszköz használata. Ha a belsőfülben, a csigában elhelyezkedő szőrsejtek, vagy az agyhoz vezető idegrostok szenvednek károsodást, akkor a hallászavar idegi eredetű. A hallásvesztés ebben az esetben mennyiségi és minőségi jellegű. A hangbenyomások halkabbak, torzabbak. E hallássérülések kb. 95%-ánál a csiga (cochlea) megbetegedése okozza a hallásproblémát (cochleáris hallássérülés). A fennmaradó, viszonylag ritkább esetekben a hallóideg megbetegedése a hallászavar oka.

Az idegi eredetű hallásvesztésben szenvedőknél a beszéd hangerejének növelése nem javítja kellő mértékben a beszédértést. Náluk a megemelt hangerő-torzításokat eredményez, ami még nehezebbé teszi a beszédértést, így számukra a hallókészülék viselése elengedhetetlen. Súlyosabb sérüléseknél azonban nem lehet hallókészülékkel sem elérni a beszédhalláshoz szükséges hallásszintet. Ilyen esetekben műtéti eljárással javítják a beszédhallást.

#### **4. A hallássérülés következményei**

A hallássérülés a legsúlyosabban a beszédet és a nyelv kialakulását, kibontakozását érinti.

##### **4.1.A hallás jelentősége**

- a hallás minden irányból közvetít (a hallás révén a személy az őt körülvevő teljes térrel kapcsolatban áll)
- a hallás távolabbi eseményekről is közvetít (amit már a szemünkkel nem vagyunk képesek érzékelni, a fülünkkel még halljuk)
- a hallás permanens ingerközvetítő (akaratlagosan nem kapcsolható ki)
- az akusztikus benyomások, illetve a beszéd irányítják a vizuális észlelést („Nézd mi van ott!”)
- az akusztikus ingerek érdeklődést kíváncsiságot váltanak ki
- az akusztikus benyomás előkészít a bekövetkező eseményre (hallom, hogy csengetnek)
- a hallás útján kialakult belső beszédnek magatartás szabályozó szerepe van
- a hallás hangulatokat közvetít
- a hallás alapján kialakuló beszéd a kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás legfőbb eszköze.

A felsoroltak alapján láthatjuk, hogy a halláscsökkenés esetén milyen negatívumok érhetik a gyermeket.

Többek között:

- A valóság mozaikszerű, szaggatott információkból áll össze, mert sokszor hiányoznak a lényegi összefüggések. Sokszor értelmetlen, kaotikus információkat kell elfogadnia a tanulónak. Ebből kifolyólag már nem keresi az összefüggéseket, okokat, egyszerűen elfogadja az inkoherens tényeket.
- Hiányozhatnak a távolabbról érkező, figyelmet irányító információk. Ettől a világ unalmasabb, egysíkúbb lesz. Sokszor a lényeges információt nem kapja meg a tanuló, mivel a vizuális információk közötti értékrend másként alakul, mint halló társaiknál.
- A figyelem önkényesen vándorol
- A személyiség merevebbé válhat, nehezen vált egyik helyzetről a másikra, megszokott sémákat alkalmaz, sokszor inadekvát módon.
- A személyiség kevésbé finoman differenciált, az érzelmi világ szegényesebb, fejletlenebb, az empátiás készség fejletlen.
- A magatartást a vizuális benyomások irányítják, és csak kis mértékben befolyásolják a társadalmi konvenciók
- Jellemző lehet a kapcsolatok beszűkülése. Ebből adódhat információhiány.
- Gyakori mások szándékának félreértelmezése.
- Téves ítélkezés
- Agresszió
- Önértékelési problémák.

## **4.2. Beszédkommunikáció, a nyelv elsajátításának zavara**

### **4.2.1. Kiejtés**

Elsősorban azok a beszédhangok alakulnak ki nehezen vagy hibásan, amelyeket a gyermek, fiatal nem jól hall. Minél súlyosabb a hallásvesztés, annál több beszédhangot érint a hibás ejtés és annál inkább kihat a beszédhangra is. Mivel a súlyos fokban hallássérült gyermeknél, fiatalnál nincs vagy gyenge a visszajelzés a hibás képzésről, nem is képes eredményesen kijavítani az artikulációs hibákat külső segítség (szurdopedagógus) nélkül. Leggyakrabban a sziszegők és a gy, ty, c, cs hangok a hibásan képzettek, de a magánhangzókban is előfordulhatnak cserék. A kiejtési hibák mellett a beszéd minőségét rontja a beszédprozódiai elemek hibája vagy hiánya. Jellemzője a monoton, kevésbé dallamos, hibásan hangsúlyozott, ritmustalan, lassú tempójú beszéd. Az artikulációs és a szupraszegmentális hibák hallókészülék alkalmazásával, valamint az egyéni szükségletekhez igazodó hallás-, beszédnevelési eljárásokkal eredményesen javíthatók.

A súlyos hallássérültek beszédének jellemző vonásai lehetnek

- Elmosódott, hasonló hangzású magánhangzók
- Lelassult beszédtempó
- Bizonytalan izomfeszültséggel képzett szavak
- Gyakran hibás vagy hiányzó sziszegő hangok
- Helytelen levegővétel
- Gyakori orrhangzósság

- Feszített hangszalagréssel képzett hangok (fejhang)
- Gyakori hangcserék a hasonló képzésű, a hasonló területeken képzett, hasonló hangzású és hasonló vizuális képet nyújtó hangok között
- Ritmustalan, hangsúlytalan, dinamikátlan beszédtempó
- Darabos, zavart ritmus

A hibás ejtés gyakran vezet **helyesírási hibákhoz**. A gyermek, fiatal úgy írja le a szavakat, ahogyan ejti őket, vagyis gyakran hibásan. Ez a hiba az írás és az olvasás egyidejű alkalmazásával jól javítható, és a kiejtésre is pozitívan hat.

#### 4.2.2. A szókincs jellegzetességei hallássérülteknél

Minél nagyobb a halláskárosodás mértéke, annál szűkebb mind az aktív, mind a passzív szókincs. A szókincset sok olvasással, társalgással bővíthetjük. A nyelvi és beszédfejlesztő munka minden iskolai foglalkozásnak kiemelt feladata, a társalgáshoz, manipulációhoz, beszélgetéshez kapcsolt szókincsfejlesztéssel, a szavak jelentésének állandó tisztázásával.

A szókincs hiányosságai vezetnek a **beszédértés zavaraihoz** és az alacsonyabb **olvasási színthez**. A szókincsbeli elmaradás minőségileg különbözhet a pedagógusok által tapasztalt korlátozott nyelvi kóddal beszélő gyermek, fiatal szókincsbeli hiányosságaitól. Mivel a hallássérült gyermek, fiatal beszédelsajátítása mesterséges tanulási folyamat eredménye, szókincsből egyszerű, hétköznapi fogalmak is hiányozhatnak, ugyanakkor magasabb szintű kifejezéseket ismerhetnek. A hallássérült gyermek, fiatal nehézségei elsősorban a szövegértés vonalán és kevésbé az olvasástechnika területén jelentkeznek. Az olvasástechnikai problémák általában a kezdeti szakaszt jellemzik, míg a szövegértési problémák gyakran fennmaradnak az iskoláztatás éve alatt. Ennek oka az, hogy habár a hallássérült gyermek, fiatal egyre több szót és kifejezést ismer meg, a szövegek nyelvi szintje folyamatosan emelkedik. A szövegértési problémákat a szűkebb szókincs, a szinonimák ismeretének hiánya, illetve a mondatok helytelen tagolása okozhatja.

Minél többet társalog a gyermek, fiatal, minél többet olvas, annál erősebb ütemben fog gyarapodni a szókincse.

Fontos szempont a hallássérültekkel való kommunikáció tekintetében, hogy mindig meg kell győződni róla, hogy a gyermek, fiatal, illetve a fiatal felnőtt hallássérült megértette-e azt, amit közölni szerettünk volna vele.

Célszerű a rövid, pontos, egyszerű fogalmakkal megfogalmazott instrukciók adása, néhány kérdéssel a megértés ellenőrzése.

#### 4.2.3. A beszéd grammatikájának jellemzői hallássérülteknél

A súlyos fokban halláskárosodott gyermekek, fiatalok beszédében gyakoriak a grammatikai hibák. Mivel a toldalékok általában hangsúlytalan és gyakran szóvégi helyzetben fordulnak elő, gyakori az elhagyásuk, felcserélésük. A grammatikai hibák száma elsősorban a szituációkhoz kötött, köznapi helyzetekhez kapcsolódó irányított társalgásokkal és rendszeres olvasással csökkenthető.

### 4.3. A beszédértés jellemzői hallássérülteknél

A nyelvi nehézségek nemcsak az aktív nyelvhasználatot, hanem a beszédértés területét is érinthetik. A hallássérült gyermekek, fiatalok a halláson kívül a szájról olvasást is felhasználják a beszédértés segítésére, ennek mértéke gyermekenként, fiatalonként változó.

A szájról olvasás megkönnyítése azáltal lehetséges, ha a pedagógus minden fontosabb közlésnél a hallássérült gyermek, fiatal felé fordul. További segítséget jelent a természetes artikuláció, a normális beszédtempó. Téves hiedelem, hogy a hallássérült gyermek, fiatal könnyebben érti a beszédet, ha az nagyon tagolt, lassú, az artikuláció eltúlzott. Előnyös a szájról olvasás szempontjából az is, ha a pedagógus nem járkal beszéd közben. A szájról olvasást nehezítheti a pedagógus arcába hulló haj (férfiaknál bajusz és szakáll), a fényviszonyok, valamint az, ha a beszélő a száját véletlenül eltakarja.

Előnyös, ha egyszerre csak egy ember beszél a hallássérülttel, természetes, jól hangsúlyozott, érthető beszédtempóban. Ha többen beszélgetnek, ne vágjanak egymás szavába, közlési szándékukat jelezzék.

Fontos leszögeznünk, hogy a hallássérülés következményes jelenségei elsősorban a beszédfunkciókra terjednek ki, és nem érintik az intelligenciát, az értelmi képességeket. Amennyiben a hallásvesztés következményeit csökkentjük, akkor a hallásneveléssel, a hallókészülék alkalmazásával az elsődleges sérülést, a halláskárosodást, a hallásvesztés mértékét is csökkentjük.

A hallássérültekkel való eljárások a személyiség egészének fejlesztésére irányulnak, ezen belül a nyelv, a beszéd fejlesztése eszköz és cél is egyben. A következő területek kapnak hangsúlyos szerepet:

- szókincs
- grammatika
- szintaxis
- kiejtés
- beszédhallás.

A nyelvfejlesztés megvalósulásának formái:

- társalgások (cselekvéshez kötve vagy anélkül)
- olvasmányok
- írásbeli munkák.

## **5. A hallássérült gyermek, fiatal együttnevelése halló társaikkal**

**5.1. A szegregáció** a sérültek és nem sérültek egymástól elkülönített oktatását jelenti. A szegregált, speciális iskolai oktatás igyekszik ideális feltételeket biztosítani (kis osztálylétszám, szakemberek megléte). Számos indoka lehet annak, hogy a gyermek, fiatal, speciális iskolában, szegregált szervezési formában tanul.

**5.2.** A másik forma az **integráció** (fogadás). Hazánkban legelterjedtebb az egyéni teljes integráció. A hallássérült gyermek, fiatal, a tanítás teljes idejét a többségi (halló) osztályban tölti.

A sikeres integrációnak számos objektív feltétele van: a korai felismerés, a hallókészülékkel való ellátás, a szakértői és rehabilitációs bizottság által meghatározott szakmai szolgáltatások biztosítása. Korai hallás - és beszédfejlesztés, a támogató család, a tanterem kedvező akusztikai jellemzői, az adó-vevő készülék, indukciós hurok használata, az integrációt segítő gyógypedagógus közreműködése, igény esetén pedagógiai asszisztens és jelnyelvi tolmács segítsége.

A hallássérült tanulókkal foglalkozó többségi pedagógusnak sokrétű feladatot kell megoldania egyidejűleg. Ismernie kell a sérülés sajátosságait, a habilitációs/rehabilitációs lehetőségeket. Tisztában kell lennie azzal, hogy a gyermek, fiatal milyen egyéni képességekkel rendelkezik, mennyi információt képes megérteni a hallása révén, mekkora mértékben támaszkodik a szájáról olvasási képre. Továbbá szükséges, hogy a pedagógus körülbelül tisztában legyen azzal, hogy a tanuló mekkora passzív szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy a további elsajátítandó tananyagot, milyen alapokra tudja építeni. Fontos, tudnia, hogy a diák szövegértése milyen szinten van, hiszen így tudja segíteni őt egy-egy főfogalom kiemelésével, szómagyarázatokkal a szövegértés területén.

Mindezekhez nélkülözhetetlen az egyes nevelési helyzetekben az egyéni különbségek figyelembevétele és pedagógiai kezelése. Az egyéni különbségek a hallássérülés minőségétől, mértékétől és a tanuló mentális és személyi adottságától függ.

**5.3.** **Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

A hallássérült diákok számára fontos motiváló tényező, ha a halló társaik elfogadják őket, így a képzésben is sikeresebbé válnak.

Számolnunk kell szubjektív feltételekkel is az integráció tekintetében: az intellektuális képességek, a pozitív személyiségjegyek, az érthető beszéd, a jó beszédmegértési szint, nyelvi tanulékonyosság, szorgalom, terhelhetőség, családi háttér.

## **6. A hallássérültek által használt technikai eszközök és hallásjavító műtétek**

### **6.1. A hallókészülék**

Ma már nem létezik olyan hallássérülés, amit ne lehetne részben vagy teljesen korrigálni. Ez történhet hallókészülékkel - olyan súlyos esetekben pedig, amikor a hallókészülék nem biztosít megfelelő erősítést -, műtéti eljárással biztosítható a hallás élménye. A modern

hallókészülék elemmel vagy akkumulátorral táplált miniatűr hangerősítő készülék. A levegőben terjedő hangrezgéseket egy érzékeny mikrofon felfogja, és elektromos rezgésekké alakítja, felerősíti, majd visszaalakítja hanghullámokká. A hallókészülékkel történő ellátás elsődleges célja, hogy a készülék biztosítsa a beszéd meghallásához legmegfelelőbb erősítést - azaz, hogy a hallókészülékkel erősített fülön mért eredmények illeszkedjenek az optimális beszédmezőbe. A hallás javítására kifejlesztett készülékek szinte minden igényt ki tudnak elégíteni. A hallókészülékek mérete igen változatos, a fül mögé helyezhető változattól egészen a hallójáratba mélyen behelyezhetőig hozzáférhetőek. A hallókészülék felerősített hangját a fül mögé helyezhető készülékek esetében a fülbe egyéni lenyomat alapján elkészített fülilleszték juttatja be. A hallókészülék a gyermek, fiatal egyéni igényeihez, hallásállapotához igazodik. Felírását, ellenőrzését szakember végzi. A hallókészülékek egész napos viselésre készültek.

A hallássérülteket oktató pedagógusnak fontos tudnia, hogy a hallókészülék elengedhetetlen eszköze a gyermek hatékony ismeretanyag elsajátításának. Kisgyermekeknél a hallókészüléke ellenőrzését, az elemek megfelelő töltöttségét a pedagógus ellenőrzi. Idősebb diákok képesek önmaguk elvégezni mindezt, de a biztonság kedvéért az őket oktató pedagógus feladata a szűrőpróba szerű ellenőrzés, hogy a készülékek megfelelő állapotban vannak-e.

A hallássérült diákokat integráltan oktató pedagógus jó ha tisztában van azzal, hogy a rosszul beállított segédeszköz fejfájáshoz és egyéb fizikai tünetekhez vezethet, illetve átmeneti magatartás problémákat eredményezhet. A készülék beállítását szakemberek végzik nem a pedagógus kompetenciája.

Fontos szerepe a tanárnak abban van, hogy motiválja a tanulókat arra, hogy mindig viseljék a segédeszközt, hiszen hallásuk csak azzal optimális.

**6.2.** Az **adó-vevő készülék** jól segíti a hallássérült tanuló oktatását azáltal, hogy csak a hasznos jeleket erősíti fel, a háttérzajokat nem. Előnye, hogy a távolabbról jövő beszédet is erősíti. Egy adó és egy vevő részből áll, az adó részhez mikrofon csatlakozik, melyet általában a beszélő visel.

**6.3.1. A Cochleáris implantátum** „A cochleáris implantáció (CI) egy hallásjavító műtéti eljárás. Ennek során a csiga (cochlea) szőrsejtjeinek működését pótolják egy beültetett elektródával. A műtét előtt a gyermek alapos orvosi, gyógypedagógiai vizsgálaton esik át, ezek ismeretében döntenek a szülők a szakemberek támogató véleménye mellett a műtétről.” (dr. Perlusz Andrea)

A cochleáris implantátum több elemből áll. Ezek egy részét a hallássérült koponyájába operálják - közvetlenül a fejbőr alá ill. a belső fülbe vezetik -, más részeit pedig kívül, a testükön viselik. A külső elem részei: a hangokat felfogó mikrofon, a beszédprocesszor, valamint az adókészülék, ami a jeleket a beültetett belső elem felé továbbítja. Az adó és a vevő rész a fejbőrön keresztül mágnes segítségével kapcsolódnak.

A cochleáris implantátum beépítésének legfontosabb feltétele, hogy a hallóideg - azaz a belső fültől az agykéreg felé vezető pálya - ép legyen. Amennyiben a műtét megtörténik 1 hónappal később helyezik fel a készülék külső egységét.

A cochlearis implantátumon kívül létezik még középfül implantátum és csontvezetési implantátum is.

A **csontvezetéses implantátum** a hangokat a csont segítségével a belső fülbe továbbítja egyenesen ezzel áthidalva a külső és középfület. Három részből áll titánimplantátum, beszédprocesszor, illesztési felület. Legjobb eredmény a vezetéssel, illetve kevert típusú halláscsökkenésnél, vagy egyoldali idegi hallássérülésnél érhető el.

**Középfül implantátum** enyhe, közepesen súlyos és súlyos idegi típusú halláskárosodás, illetve kevert halláskárosodás esetében jelenthet megoldást.

### 6.3.2. Egyéb műtéti eljárások

#### - timpanoplasztika

A dobhártya és hallócsontok középfülgyulladás következtében fellépő károsodását rekonstruálják műtéti eljárások során.

#### - stapedotomia

A kengyelt érintő csontosodási folyamat következtében kialakuló helyzet. Mesterséges anyagok felhasználásával protéziseket, pisztonokat ültetnek be. Ezzel lehetővé téve, hogy a rezgések újra eljussanak a belső fülbe.

### 6.4. Indukciós hurok

A hallókészüléket viselő tanulók számára komoly és mindennapos problémát jelent a hallókészülékük mikrofonján át beérkező hangok értelmezése és megértése. Külső zajok jelenlétében, visszhangos környezetben, vagy amikor távoli és esetenként torzult hangokat kellene a hallókészülék mikrofonján keresztül értelmezni, a megoldást az indukciós hurok jelenti.

Az indukciós hurok a komplex akadálymentesítésben használatos elektronikus eszköz. A helyes megnevezése hangfrekvenciás hurokerősítő-rendszer. Az indukciós hurokokat azzal a céllal fejlesztették ki, hogy a hallásukban sérült emberek számára hanginformációkat tegyenek érthetőbbé lehetővé téve számukra azok problémamentes befogadását és megértését.

### 7. A hallássérültek oktatásában használt kommunikációs módszerek lehetséges csatornái:

- Vokális (hangi) - **auditív csatorna**: a hallásmaradvány aktivizálásának időpontja meghatározó, erre a lehetőségre épít a hallásnevelés. Ennek a csatornának a felhasználásával történik a hangos beszédben történő kifejezés és a beszéd megértésének kialakítása. Az enyhén hallássérült tanulók oktatásánál az auditív út érvényesül. Ez azt jelenti, hogy nagyothallók esetében a beszédre épül a tanítás, kiegészítve szurdopedagógiai fejlesztéssel.
- Az **artikulációs-vizuális** csatorna: vagyis a **szájról olvasás** és az azt kiegészítő hallás, illetve olvasás. Súlyosabb veszteségek esetén a szájról olvasás domináns információ felvételt biztosít, és a hallási benyomások töltik be a kiegészítő szerepet.

- **Manuális-vizuális** kommunikációs csatorna, mely az ujj-abc, fonomimikai jeleket, illetve a jelnyelv használatát jelenti. Az ujj-abc jelei valamennyi beszédhangot megjelenítik egy-egy kézzel. A jelnyelv szónyelv, a jelek szavaknak felelnek meg. A jelnyelv alkalmazása két úton lehetséges, vagy a hangos beszédnek alárendelt helyzetben, azt mintegy kísérve, kiegészítve, vagy mint önálló információs csatorna. Siket közösségekben az egymás közti fő nyelvi érintkezési forma. A jelnyelv előnye lehet súlyos hallássérülteknél, hogy a beszélő figyelmét kevésbé terheli, és így a siketek számára könnyebb kommunikációs lehetőséget kínál. Használata indokolt olyan esetben, amikor a hangos beszéd értelmezése kevésbé jó eredményt ígér.
- **Grafikus-vizuális** kommunikációs csatorna, ami az írás és olvasás területeit foglalja magába. Feltétele a gazdag szókincs és a nyelv grammatikai szabályainak ismerete. Fontos szerephez juthat, ha a hallássérült beszéde nem eléggé érthető.
- **Vokális** (artikulációs) – taktilis csatorna: a mások, vagy magunk által produkált beszédhangok ellenőrzését jelenti tapintás útján. Például gége érintése.
- **Manuális- taktilis**: súlyosabb fokú hallás, illetve egyidejűleg látássérült személyek alkalmazzák kommunikációjukban. Amikor egymás tenyerébe írják az információkat.

## 8. Módszertani útmutatások

A szakképzés eredményességében elsődleges szerepe van az ún. teamben való tevékenységnek, azaz a különböző képzettségű szakemberek összehangolt működésének.

A team összetétele:

- közismereti oktatásban résztvevő tanárok,
- a szakmai, elméleti oktatást végző szakoktatók,
- a gyógypedagógus tanárok (szurdopedagógus, logopédus),
- a pedagógiai munkát segítők (gyógypedagógiai, pedagógiai asszisztensek),
- egyéb szakemberek (szakorvosok, pszichológus, mentálhigiénikus, szociális munkás),
- szükség esetén jeltolmács bevonása a feladatmegértés elősegítéséhez, tanulói visszajelzéshez.

### **Az oktatás során kiemelt jelentőségű a beszédértés megfelelő körülményeinek biztosítása.**

- A pedagógusnak, szakoktatónak minden körülmények között jó szájról olvasási képet kell biztosítani. Optimális feltételeket kell teremteni a beszédértés elősegítésére.
- A tanár minden fontosabb közlésnél a hallássérült felé fordul természetes, jó szájról olvasási képet nyújtó artikulációval, közepes beszédtempóval és dallamosan, dinamikusán beszél.
- A hallássérült gyermek, fiatal tanulását az átlagos gyermeknél, fiatalnál jobban segíti a vizuális szemléltetés. A tanár mimikája ezért legyen kifejező. Ő maga legyen empatikus személyiség, fejlett problémamegoldó képességű, optimista. Egyéntől és a halláskárosodástól függően hasznos lehet a jelnyelv egyes elemeinek ismerete.
- Az elméleti tanórákon a hallássérült tanuló válassza meg úgy a helyét, hogy a lehető legjobban lásson. A tanterem legyen jól megvilágított. Film-, dia-, videó vetítések előtt a tanár ismertesse, hogy mit kell majd megfigyelni. Sötétben, hallókészülék viselése mellett nem érti a tanuló a magyarázatot.

- A gyakorlati oktatás során is először ismertetni kell, hogy mi kerül cselekvő szemléltetésre, azaz mit kell pontosan megfigyelni. Csak a feladat ismeretében tud a tanuló az író – számítógépre, a kezeire, a munkavégzés technikájára koncentrálni. Lehajló testtartás, takart száj esetén az információ tört része jut csak el a diákhoz. Számítógépes gyakorlatkor a tanár a gép mögött, a diákkal szemben állva tud ismereteket közvetíteni.
- A tanár, szakoktató természetes hanghordozással, nyugodt tempóban köznapi hangerővel és artikulációval beszéljen! Előadása érthetőségét természetes gesztusokkal, élénk mimikával, finom testbeszéddel fokozhatja.
- Zajos háttérű, szűk frekvenciás vagy túl gyors beszéd rontja a beszédértés esélyeit. Munkatevékenység közben, korrekció előtt a tanár érintse meg a tanulót, állítsa le a tevékenységet, amikor feladatot jelöl ki vagy javítja a diák munkáját.
- A tanulók vizuális gondolkodásmódja miatt az oktatás során nagy jelentőségű a sokoldalú szemléltetés. A szemléltetés során meg kell győződni a szakmai ismeretek, fogalmak tartalmi megalapozottságáról, és beépüléséről a kognitív rendszerbe. A feldolgozás, alkalmazás szintjein szóbeli, táblázatos, írásbeli, rajzos visszacsatolás kérése tájékoztatást nyújt a pedagógusnak. A tudásszint értékelésekor a szemléltető eszközök használata melletti tudás értékelése tekinthető reálisnak.
- Mivel a hallássérült fiatalok nyelvi szerkezetbeli gondolkodása gyengébb, szókincsük mesterségesen alakult ki, a felzárkóztatásra biztosított többlet órákon a hosszabb, elvont tartalmú, nehezebben ejthető szavak, kifejezések elsajátítása külön is kapjon megerősítést.
- A megértés, bevésés ellenőrzését szómémória játékokkal, képekkel különböző szöveggörnyezetű előfordulások felismertetésével, önálló szövegbe helyezéssel célszerű gyakoroltatni.

**Kiscsoportos oktatási szervezeti formákban** (pl. csoportbontásban) a hallássérült tanulók ne képezzenek külön csoportot. Mindig a hallók között dolgozzanak a tanulás-tanítás folyamán. Mindig legyen a csoportban segítőtje, akihez fordulhat

### **Egyéb tanulásszervezési kérdések, gyakorlati teendők**

- A pedagógus, szakoktató jó szájról olvasási kép nyújtásával segítheti a beszédértést.
- Az osztályteremben olyan ülőhelyet találjanak, ahonnan közelről láthatja és hallhatja tanárt! Ne kerüljön szembe az ablakkal!
- A tanulónak biztosított forgószék is előnyös lehet. Célszerű az első padba, jobb vagy bal szélre ültetni a hallássérült diákat.
- A megértést a vizuális oktatási módszerekre alapozott ismeretátadás segíti (képek, kép-hang és írásalapú kommunikációs eszközök).
- A tanítási órákon nélkülözhetetlen a közvetlen hallást segítő eszközök használata.
- A hallássérültek integrált oktatását, elsősorban a beszédmegértést segíti elő a vezeték nélküli kommunikációs rendszer. A tanár-diák közvetlen kapcsolat URH adóvevő, illetve indukciós hurok alkalmazásával könnyíthető.
- Nehezen kiejthető szakszavak artikulációs ejtésének kialakítását és automatizálását szurdopedagógus, logopédus támogatja.

- Előtérbe kerülnek mind az oktatásban, mind a számonkérésben az írásbeli kommunikációs formák, melyek nyelvi megfogalmazása legyen egyszerű, lényegretörő. Hasznos a tanulóval közösen szerkesztett szakmai szakszótár, szakmai jelszótár segítségével. Az értékelés pozitív és ösztönző legyen.
- Mindig a hallók között dolgozzanak a hallássérült tanulók a tanulás-tanítás során.
- A hallássérült gyermek, fiatal számára problémát jelenthet a hosszabb tanári előadás egyidejű követése és jegyzetelése. A probléma kiküszöbölésére javasoljuk, hogy készítsünk vázlatot a tanulónak, vagy más tanuló órai jegyzetét fénymásoljuk. Ügyeljünk, hogy a szakszavak ne kerüljenek hibásan megtanulásra!
- Nem mindig egyszerű a hallássérült tanuló számára a témaváltás. A pedagógus segítheti a hallássérült megértését, ha órákon hangsúlyosabban jelzi ezt, illetve még egyszer összefoglalja a tematikus egységeket. Témaváltáskor az új téma kerüljön fel írásban a táblára, ezzel jelezve a következő tematikai egységet a hallássérült tanulónak. Könnyebbséget jelent, ha a hallássérült tanuló esetenként írásban is megkapja azokat a feladatokat, melyek utasítása sok elemből áll, s minden elem fontos információt hordoz.
- Fontos a hallássérült tanulóval előzetesen megismertetni és elsajátíttatni a tananyag kulcsfogalmait.
- A jegyzetek készítésénél lehet kijelölni segítő diákot/társat, aki az órán segíti a hallássérült diákot annak érdekében, hogy a többi diákkal együtt tudjon haladni. Illetve lehet alkalmazni indigót, fénymásolást.
- Hangsúlyozzuk az órák végén elhangzó információkat!
- Folyamatos legyen az ellenőrzés és értékelés, a tanulási folyamat az egyéni szükségletekhez igazodjon.
- A hallássérült gyermek, fiatal fejlesztése pedagógiai és egészségügyi célú rehabilitációs eljárásokkal, megfelelő audiológiai ellátással és egyre modernebb hallókészülékek szakszerű használatával történhet.
- Az eredményes nevelést, a szakmai képzés színvonalát az előbbieken túl az általános iskolai tanulmányok, az eddig elért fejlődés is meghatározza.
- A hallássérült fiatalok oktatása során fokozott figyelmet kell fordítani látásuk védelmére.

## 9. Hallássérültek pályaválasztásának lehetőségei

A hallássérült tanulók pályaválasztásának szubjektív meghatározói lehetnek:

- beszédszint
- hallásfok
- személyiség
- készségek szintje.

Az objektív meghatározó a szakmatanulás és az elhelyezkedési lehetőség. A választás során háttérbe szorulnak azok a szakmák, melyek balesetveszélyesek, illetve amelyekben a beszédmegértés központi szerepet tölt be. Így a pedagógiai munka során nagy hangsúlyt kell fektetni a szubjektív meghatározók fejlesztésére, hogy szakmák köre bővülhessen számukra.

A munkavállalás szempontjából kiemelkedő szerepet tölt be a hallássérült személy kiegyensúlyozottsága, a kapcsolatokra való nyitottsága, az érdeklődés foka, valamint a sérülés egészséges elfogadása, amely a halló emberekkel szembeni előítélet kialakulását akadályozza.

Továbbá döntő szempont a pályaválasztásnál az iskolai tananyag elsajátításának szintje, hogyan fejlődnek képességei, készségei a tantárgyi tudás tükrében.

### 10. A szakmai képzésen túl kiemelt speciális nevelési feladatok

- Fontos feladat a szociális kapcsolatrendszer kiépítése, fejlesztése, az érintkezési formák pontos értelmezése, a megfelelő nyelvi formák elsajátítása a személyiség harmonikus fejlesztése érdekében.
- Elengedhetetlen az ismeretek bővítésével kapcsolatos fogalomrendszer pontos kiépítése, a kognitív funkciók szintjeinek állandó fejlesztése.
- Fontos a vizuális percepció, az önkifejezés, önmegvalósítás, a valóság képi feldolgozásának bekapcsolása a tanítás-tanulás folyamatába a személyiség kibontakoztatása céljából.
- Mozgás, ritmus, a beszéd-ritmus intenzív fejlesztése az oktatás valamennyi szakaszában.
- Szükséges a tehetség gondozása.
- Fel kell készíteni a diákokat a felnőttek, a munka világába való beilleszkedésre.

### VI. A szakképesítés óraterve sajátos nevelési igényű tanulók nappali rendszerű oktatására

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 31 héttel
Közismeret	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	325,5
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	<b>21</b>	<b>756+70</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>651</b>
Összesen	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	976,5
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	46,5
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	1,5	54	2	72	2	72	2	62
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	1260+70	36	1296+105	35	1260+105	35	1085

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3459** óra  
(756+70+756+105+756+105+651+54+72+72+62) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval

## 1. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám											
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>											0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>			70			105			105		1,9	
11846-16 Tisztítás- technológiai eljárások és technológiák I.	Tisztítás-technológiai alapok	2,5			2,5			2,5				1,2	
	Technológia ismeretek		5			5			5				5
11847-16 Önjáró felülettisztító (vezetőülé- ses) gépközle- lő ismeretek	Tisztítás-technológiai alapok	1			1			1				0,9	
	Technológia ismeretek		2,7			2,7			2,7				2,7
11848-16 Tisztítás- technológiai eljárások és technológiák II.	Tisztítás-technológiai alapok	2,8			2,8			2,8				1,8	
	Technológia ismeretek		7			7			7				7
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		6,3	14,7		6,3	14,7		6,3	14,7		6,3	14,7	
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21		105	21		

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

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám										Összesen	
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e		gy
11499-12 Fogalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
	Munkajogi alapismeretek										4		4
	Munkaviszony létesítése										4		4
	Álláskeresés										4		4
	Munkanélküliség										4		4
11497-12 Fogalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>64</b>	<b>0</b>	<b>64</b>
	Nyelvtani rendszerezés 1			<b>70</b>			<b>105</b>			<b>105</b>	10		<b>10</b>
	Nyelvtani rendszerezés 2										10		<b>10</b>
	Nyelvi készségfejlesztés										24		<b>24</b>
	Munkavállalói szókincs										20		<b>20</b>
11846-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I.	<b>Tisztítás-technológiai alapok</b>	<b>100</b>	<b>0</b>		<b>100</b>	<b>0</b>		<b>100</b>	<b>0</b>		<b>50</b>	<b>0</b>	<b>350</b>

	A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer	30		30		30		10		<b>100</b>
	Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia	40		40		40		25		<b>145</b>
	Szennyeződések, felületek és területek	30		30		30		15		<b>105</b>
	<b>Technológia ismeretek</b>	<b>0</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>186</b>	<b>756</b>
	Kézi eljárások és technológiák		100		100		100		60	<b>360</b>
	Gépi eljárások és technológiák		50		50		50		66	<b>216</b>
	Segéd és kiegészítő tevékenységek		40		40		40		60	<b>180</b>
11847-16 Önjáró felülettisztító (vezetőülékes) gépezelő ismeretek	<b>Tisztítás-technológiai alapok</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>123</b>
	A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer	10		10		10		5		<b>35</b>

	Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia	16		16		16		5		<b>53</b>
	Szennyeződések, felületek és területek	10		10		10		5		<b>35</b>
	<b>Technológia ismeretek</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>360</b>
	Kézi eljárások és technológiák									<b>0</b>
	Gépi eljárások és technológiák		70		70		70		70	<b>280</b>
	Segéd és kiegészítő tevékenységek		20		20		20		20	<b>80</b>
	<b>Tisztítás-technológiai alapok</b>	<b>90,8</b>	<b>0</b>	<b>90,8</b>	<b>0</b>	<b>90,8</b>	<b>0</b>	<b>50,3</b>	<b>0</b>	<b>322,7</b>
11848-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák II.	A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer	30		30		30		10		<b>100</b>
	Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia	30		30		30		25		<b>115</b>

	Szennyeződések, felületek és területek	30,8		30,8		30,8		15,3		107,7
	<b>Technológia ismeretek</b>	<b>0</b>	<b>249,2</b>	<b>0</b>	<b>249,2</b>	<b>0</b>	<b>249,2</b>	<b>0</b>	<b>179,7</b>	<b>927,3</b>
	Kézi eljárások és technológiák		24,2		24,2		24,2		29,7	102,3
	Gépi eljárások és technológiák		200		200		200		120	720
	Segéd és kiegészítő tevékenységek		25		25		25		30	105
	Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	<b>226,8</b>	<b>529,2</b>	<b>226,8</b>	<b>529,2</b>	<b>226,8</b>	<b>529,2</b>	<b>195,3</b>	<b>455,7</b>	<b>2919</b>
	Összes éves/ögy óraszám:	<b>756</b>	<b>70</b>	<b>756</b>	<b>105</b>	<b>756</b>	<b>105</b>	<b>651</b>	<b>3199</b>	
	Elméleti óraszámok/aránya	875,7 / 27,4%								
	Gyakorlati óraszámok/aránya	2323,3/72,6								

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

	Foglalkoztatás II.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

## 1.

### Foglalkoztatás II. tantárgy

16 óra\*

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 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 (távmunka, 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

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

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

4 óra

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	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 CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

## 1.

### Foglalkoztatás I. tantárgy

64 óra\*

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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*

10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

##### 1.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

### **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 célja, hogy megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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**

**20 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. 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.

## **1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11846-16 azonosító számú**

**Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák  
I.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11846-16 azonosító számú Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tisztítás-technológiai alapok	Technológiai ismeretek
<b>FELADATOK</b>		
Betartja az általános szakmai illetant, értelmezi és alkalmazza a helyi házirendet a munkaterület munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályainak betartása mellett	x	
Felméri területet (helyiség/szakasz nagyságrendben), rögzíti a típusrendet, ezen belül felismeri a jelenlévő szennyeződések és burkolatokat, és az ezekkel kapcsolatos elsődleges és járulékos kockázatokat	x	
Értelmezi a szakmai utasításokat, és az előzőeknek megfelelően önállóan kiválasztja a szükséges eszköz- és kezelőszer-rendszert, és végrehajtja a napi és/vagy ügyeleti takarítást külső területen (járda, ablak, homlokzat), vagy belső területen (szaniterhelyiségben, öltözőben, irodában, tanteremben, szállodaszobában, kórteremben, folyosón) az alábbi eljárások és/vagy technológiák alkalmazásával: a. kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat, b. szedetet kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal; felszívja, elfűjja a hulladékot géppel; seper kézi eszközzel, vagy mechanikus seprőgéppel, c. olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz, d. üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó) vagy DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel, e. töröl száraz vagy impregnált eszközzel; töröl nyirkosan kétvödörös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálas textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül, f. porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton, g. felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel; felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez, kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel, h. nedvesen mos le vagy fel savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával, i. főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,	x	x

j. fertőtlenítő letörést vagy lemosást, mosogatást végez. k. tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz, l. tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül. 4. Szolgáltatást támogató tevékenységeket végez: a. pótolja a szaniter fogyóanyagot , b. mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel, c. illatosítja a helyiségeket, d. szellőztet, e. be-, vagy visszaállítja a típusrendet, f. munkára, vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat, g. hígítja a tisztítószeret, h. segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében		
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Alkalmazott kémiai ismeretek (a víz kémiai tulajdonságai)	x	
Alkalmazott fizikai ismeretek (halmazállapotok, SI mértékegységek)	x	
Alkalmazott mikrobiológiai és higiéniai alapismeretek (mikroorganizmusok, fertőzési lánc, kézmosás, fertőtlenítő takarítás)	x	
Alkalmazott matematikai alapismeretek (négyzet, derékszögű háromszög, kör terület- és kerületszámítása, százalékszámítás)	x	
Tisztítás-technológia szakszavai és fogalmai.	x	
Felületismeret (felismerés, osztályozás, fizikai- és kémiai tulajdonságok)	x	
Szennyeződésismeret (felismerés, osztályozás, fizikai és kémiai tulajdonságok)	x	
Környezeti és fenntarthatósági tisztítás-technológia specifikus és alapismeretek	x	
Technológiai fegyelem ismerete (hatásmechanizmusok, aranylépések/eljárások), eszköz-, anyag- és időszükségletek a modulban meghatározott feladatok vonatkozásában	x	x
Eszköz-, gép-, és tartozékismeret, és a biztonságos használat ismerete.	x	x
Tisztító-, ápoló- és felületkezelő szerek ismerete és biztonságos használata.	x	x
A munkahelyekkel, valamint a munkavégzés tárgyi, személyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelmények ismerete, betartása és betartatása	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Írott szakmai szöveg értése, beleértve az modul ismeretanyagához kapcsolódó jelképrendszer (piktogramok, veszélyjelek, szinkódok) felismerését és alkalmazását	x	x

Eszköz- és géptartozékok felismerése	x	x
Az egyes technológiáknak megfelelő mozdulatsorok (keretes S módszer, üvegfelület lehúzója egy lépésben) végrehajtása	x	x
Gépek fogása, mozgatása, szállítása	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Megbízhatóság	x	x
Stressz tűrő képesség	x	x
Monotónia tűrés	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Irányíthatóság	x	x
Visszacsatolási készség	x	x
Engedékenység	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Felfogóképesség	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x
A környezet tisztántartása	x	x

## 2.

### Tisztítás-technológiai alapok tantárgy

350 óra\*

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tisztítás-technológia sajátos technológiai fegyelem és eredményközpontú összefüggésrendszereinek megismerésére a hatásmechanizmusok és az szabványosított eljárások (Aranylépések) szintjén.

A tárgy tanításának célja továbbá, feltárni a tisztítás-technológiai tevékenységek általában és ezen belül kiemelten az intézménytakarító munkahelyek működésének sajátosságait, az egyes területek elsődleges, másodlagos és járulékos kockázatait.

Bemutatni a tisztítás-technológiai tevékenység sajátos munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírásait, a veszélyhelyzetek és környezetszennyezés kiküszöbölésének alapismereteit.

#### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

#### 2.3. Témakörök

##### 2.3.1. *A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer* 100 óra

A tisztítás-technológiai szolgáltatás átfogó definíciója és azt meghatározó fogalmak tisztázása.

A tisztázás és döntés az intézménytakarító szintjén.

A tartalmi és formai megítélés sajátosságai, a minőségmérés fogalma és tisztasági szintek általános meghatározása

A szolgáltatás bizalmi és integrált jellegének sajátosságai. A szolgáltatás másodlagos kockázatai (iparág specifikus illetan és házirend).

A szolgáltatás dokumentálásának lehetséges formái és azok jelentősége a szolgáltatási rendszeren belül. A „munkaterv” és a „belső tanúsítványok” lehetséges formái. Az alap piktogramok.

A szennyeződések és az elsődleges kockázatok (6) fogalma és a területi osztályok (A, B, C) meghatározása, és jelentősége a szolgáltatás minősége szempontjából.

A takarítandó felületek és területek osztályozása funkció és elsődleges kockázat szerint.

Kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok rendszer-piktogramok és sajátosságok teljes körű áttekintése.

A tervezett idő általános fogalma. A „norma” (teljesítménybérezés) és a „legjobb időnorma” fogalmi. Nemzetközi-, nemzeti és szervezeti szintű időnormák

##### 2.3.2. *Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia* 145 óra

A tisztítás-technológia művelet, eljárás és technológia felosztása és a szabványosnak tekintett eljárások (Aranylépések) és a hatásmechanizmusok igen, nem, lehet mátrixa illetve az alkalmazható kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok összefüggésrendszere.

Természettudományi alapok I.

Alkalmazott fizika és kémia: hatásmechanizmusok és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.

A vegyi, mechanikus és hőhatás sajátos munkavédelmi kérdései. A balesetek megelőzése. A bekövetkezett balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási eljárások elmélete és gyakorlati kivitelezésének alapismeretei.

A higiéniai alapjai és jelentősége. Az intézménytakarító integrációja.

### 2.3.3. Szennyeződések, felületek, területek

105 óra

A rugalmas, kemény és textil felületek meghatározása és sajátosságaik tisztítás-technológiai szempontból az intézménytakarító szintjén.

A nem tapadó és tapadó szennyeződések sajátosságai önmagukban, az tisztítás-technológiai eljárásokkal és a felületekkel való összefüggésekben.

A területek felmérése és ezek összefüggése a tervezett idővel.

Típusrend.

## 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	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix,
9.	szerepjáték			x	
10.	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	csoporthatás	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				
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre			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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
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.	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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	Kézi eszközök, gépek és tartozékok

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 3.

### Technológiai ismeretek tantárgy

**756 óra\***

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgy tanításának célja, hogy a tanuló technológiai fegyelem szempontjából helyesen ismerje az intézménytakarító szakmai szintjén alkalmazott eljárásokat és technológiákat és készségszinten tudja azokat végrehajtani.

Ismerje az összes ezen a szinten alkalmazható kezelőszer, kézi eszköz, gép és tartozék működési elvét, előkészítési, felhasználási és tárolási követelményeit.

Elsajátítja a veszély esetén elvárható és szakszerű viselkedést, cselekvést.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. *Kézi eljárások és technológiák*

**360 óra**

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás.

Kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat;

Szedetet kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal;

Seper kézi eszközzel,

Olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz,

Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó);

Töröl száraz vagy impregnált eszközzel;

Töröl nyirkosan kétvödörös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálás textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül,

Felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel, baleseti takarítást végez,

Nedvesen mos le vagy fel (semleges) savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával;

Főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,

Fertőtlenítő letörlést vagy lemosást, mosogatást végez,

Tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz.

A tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 3.3.2. Gépi eljárások és technológiák

216 óra

Elfújja a hulladékot géppel;  
Seper mechanikus seprőgéppel;  
Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel;  
Porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton;  
Felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez,  
Kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel  
Tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül  
Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 3.3.3. Segéd és kiegészítő tevékenységek

180 óra

Pótolja a szaniter fogyóanyagot, különböző szaniter fogyóanyag adagoló berendezések működése/zárszerkezete/feltöltési technikája.  
Mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel, különböző mosógépek használata, automata programok, a mosás technológiai fegyelme. Különböző textiliák tisztítás-technológiai követelményei.  
Illatosítja a helyiségeket, az illatosítás sajátosságai, adagoló berendezések és egyéb rendszerek ismerete  
Szellőztet.  
Be-, vagy visszaállítja a típusrendet.  
Általános gépismeret (nem csak az intézménytakarító szintjén), előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat munkára vagy raktárra, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat.  
Hígítja a tisztítószeret.  
Segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében.

## 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	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,

2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix,
9.	szerepjáték			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	csoportbontás	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.	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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Muna-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
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.	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		Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Muna-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		Kézi eszközök, gépek és tartozékok

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11847-16 azonosító számú**

**Önjáró felület tisztító (vezetőüléssel) gépkezelő  
ismeretek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11847-16 azonosító számú Önjáró felülettisztító (vezetőüléssel) gépkezelő ismeretek modul megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tisztítás-technológiai alapok	Technológiai ismeretek
<b>FELADATOK</b>		
Betartja az általános szakmai illetant, értelmezi és alkalmazza a helyi házirendet a munkaterületre és az önjáró gépekre jellemző munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok betartása mellett	x	x
Felméri a területet (helyiség/szakasz nagyságrendben), felismeri a jelenlévő szennye-zördéseket, nagyságrendjüket és a burkolatokat, és az ezekkel kapcsolatos elsődleges és járulékos kockázatokat, valamint meghatározza az optimális vételezési és üritési pontokat, illetve útvonalat	x	x
Értelmezi a szakmai utasításokat és az előzőeknek megfelelően kiválasztja a szükséges eszköz-, és kezelőszer-rendszert, illetve tartozék-/szerszámtípust és végrehajtja az eljárást vagy technológiát: a. seper önjáró és vezetőüléssel seprőgéppel, b. súroló önjáró és vezetőüléssel súroló automatával, c. alaptisztítást végez önjáró és vezetőüléssel súroló automatával, d. komplex feladatot végez önjáró és vezetőüléssel seprő-súroló automatával	x	x
Szolgáltatást támogató tevékenységeket végez: hatékonyságot vizsgál, dokumentál és elemez, munkára vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat, hígítja a tisztítószerkeket	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
Önellenőrzést végez, dokumentálja és átadja az elvégzett feladatokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		

Belsőégésű motorral hajtott gépek üzemeltetése	x	x
Villanymotorral hajtott gépek üzemeltetése	x	x
Tartozékok/célszerszámok ismerete	x	x
Gépek szakszerű szállítása	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Jelképrendszer (piktogramok, veszélyjelek, színkódok) helyes felismerése	x	
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	
Eszköz- és géptartozékok felismerése.	x	
Járművezetői készség	x	x
<b>SEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Felelősségtudat	x	x
Pontosság	x	x
Kitartás	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Konfliktuskerülő készség	x	x
Segítőkézség	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Körültekintés, elővigyázatosság	x	x
Helyzetfelismerés	x	x
Figyelem megosztás	x	x

## 1.

### **Tisztítás-technológiai alapok tantárgy**

**123 óra\***

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### **1.1. A tantárgy tanításának célja**

A tisztítás-technológia sajátos technológiai fegyelem és eredményközpontú összefüggésrendszereinek megismerésére a szabványosított eljárásonként alkalmazott hatásmechanizmus kategóriák szintjén. A tárgy tanításának célja továbbá, feltárni az önjáró és vezetőüléssel takarítógép kezelő szintjén a tevékenységek és munkahelyek működésének sajátosságait, az egyes területek elsődleges, másodlagos és járulékos kockázatait. Bemutatni az önjáró és vezetőüléssel gépkezelő szintjén a tevékenység sajátos munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírásait, a veszélyhelyzetek és környezetszennyezés kiküszöbölésének alapismereteit.

#### **1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

#### **1.3. Témakörök**

##### **1.3.1. A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer 35 óra**

A tisztítás-technológiai szolgáltatás, mint folyamat, a Gyakorlati készség lépcsőfokai és az ezekhez tartozó tevékenységek. A minőségirányítás alapvető kérdései.

A tisztítás és döntés az önjáró és vezetőüléssel gépkezelő szintjén.

A tartalmi és formai megítélés az önjáró és vezetőüléssel gépkezelő vonatkozásában.

Az önjáró és vezetőüléssel gépező integrációja. Az iparág specifikus illetve és háziréti kihágások nagyságrendjeinek tisztázása és a lehetséges következmények elemzése, tudatosítása.

Az önjáró és vezetőüléssel gépező szintjén alkalmazott „munkaterv” logikai felépítése és a bennük alkalmazott piktogramok és sarokszámok rendszere, célja és sajátosságai.

Kezelőszerek, gépek és tartozékok rendszer-piktogramok és sajátosságok az önjáró és vezetőüléssel gépező szintjén.

Nemzetközi-, nemzeti és szervezeti szintű legjobb időnormák illetve azok munkaszervezési feltételei (útvonalterv, munkaszélesség, átfedések, akkumulátor kapacitás képesség, oldatfelhasználás, tartály méret, stb.) az önjáró és a vezetőüléssel gépek vonatkozásában.

**1.3.2. Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia 53 óra**

A tisztítás technológiai szolgáltatás hatásmechanizmus kategóriái az önjáró és vezetőüléssel gépek vonatkozásában, beleértve az Aranylépés összevonásokat is.

Az önjáró és vezetőüléssel gépekkel való munka során alkalmazott hatásmechanizmusok és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.

A hatásmechanizmusok sajátos munkavédelmi kérdései az önjáró és vezetőüléssel gépező szintjén. A balesetek megelőzése. A bekövetkezett balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási eljárások elmélete és gyakorlati kivitelezésének alapismeretei.

**1.3.3. Szennyeződések, felületek és területek 35 óra**

A rugalmas, kemény és textil felületek meghatározása és sajátosságaik tisztítás-technológiai szempontból az önjáró, automata és vezetőüléssel gépek alkalmazhatóságának szempontjából. A felületek felismerése és a lehetséges gépek és tartozékok/technológiák kiválasztása

A mechanikus, vegyi és biológiai szennyeződések sajátosságai önmagukban, a tisztítás-technológiai eljárásokkal és a felületekkel való összefüggésekben.

A nagyméretű területek felmérése és ezek összefüggése a tervezett idővel.

Típusrend.

**1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

**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	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix
9.	szerepjáték			x	
10.	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		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	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-baleset és tűzvédelmi eszközök
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.	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		Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-baleset és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		Kézi eszközök, gépek és tartozékok

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 4.

### Technológiai ismeretek tantárgy

**360 óra\***

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

### 1.7. A tantárgy tanításának célja

A tárgy tanításának célja, hogy a tanuló technológiai fegyelem szempontjából helyesen ismerje az önjáró és vezetőülékes gépkezelő szakmai szintjén alkalmazott eljárásokat és technológiákat és készségszinten tudja azokat végrehajtani.

Ismerje az összes ezen a szinten alkalmazható kezelőszer, kézi eszköz, gép és tartozék működési elvét, előkészítési, felhasználási és tárolási követelményeit.

Elsajátítja a veszély esetén elvárható és szakszerű viselkedést, cselekvést.

### 1.8. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

## 1.9. Témakörök

### 1.9.1. Gépi eljárások és technológiák

280 óra

Seper önjáró és vezetőlüléses seprőgéppel. Súrol önjáró és vezetőlüléses súroló automatával. Alaptisztítást végez önjáró és vezetőlüléses súroló automatával. Szennyezett munkaoldatot távolít el. Komplex feladatot végez önjáró és vezetőlüléses seprő-súroló automatával

### 1.9.2. Segéd és kiegészítő tevékenységek

80 óra

Munkára vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat. Elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat.

Hígítja a tisztítószeret.

Hatékonyságot vizsgál, dokumentál és elemez.

Önellenzőrzést végez, dokumentálja és átadja az elvégzett feladatokat

Segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében.

## 1.10. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

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

### 1.11.1. 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	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix,

9.	szerepjáték			x	
10.	házi feladat			x	

### 1.11.2. 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	
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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	
4.5.	Csoportos versenyjáték		x	Kézi eszközök, gépek és tartozékok

### **1.12. A tantárgy értékelésének módja**

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

**A**

**11848-16 azonosító számú**

**Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák  
II.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11848-16 azonosító számú Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tisztítás-technológiai alapok	Technológiai ismeretek
<b>FELADATOK</b>		
Betartja az általános szakmai illemtant, értelmezi és alkalmazza a helyi házirendet, a munkaterület munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályainak betartása mellett	x	x
Felméri területet (több helyiség nagyságrendben), rögzíti a típusrendet, ezen belül felismeri a jelenlévő szennyeződések és burkolatokat és az ezekkel kapcsolatos elsődleges és járulékos kockázatokat	x	x
<p>Az előzőeknek megfelelően, a körülmények figyelembevételével kiválasztja a szükséges eszköz-, és kezelőszer rendszert, és végrehajtja az eljárást vagy technológiát</p> <p>a. Kapar/roncsol, csiszol géppel  b. Tisztít nagynyomású géppel, vízzel vagy nyílt szemcseszórással (kivétel CO<sub>2</sub>)  c. Tisztít gépi polírozással  d. Foltot tisztít  e. Egyéb textiliákat (pl. függöny, munkaruha) mos mosógéppel  f. Tisztít súroló-automatával  g. Kemény és rugalmas burkolat alaptisztítását végzi géppel  h. Impregnál és/vagy védőréteget visz fel a felületre  i. Szárazon, vagy tisztítószerrel políroz HS géppel (védőréteggel ellátott burkolaton), illetve tisztító-, ápolószerrel szóró-radíroz  j. Programozott száraz textilburkolat-tisztítást végez  k. Textilkorongos textiltisztítást végez  l. Textilburkolatot szóró-szívó, vagy szőnyegtisztító automatával tisztít  m. Textilburkolatot száradó habbal tisztít  n. Textilburkolat alaptisztítását végzi</p>	x	x

Elméleti ismeretekkel rendelkezik a következő eljárásokról és/vagy technológiákról: a. tisztít szárazjéggel, ultrahanggal, zárt szemcseszórással, b. légtérrel és felületet fertőtleníti hideg-ködkepző berendezéssel vagy ózongenerátorral	x	x
Szolgáltatást támogató tevékenységeket végez: hatékonyságot vizsgál, dokumentál és elemez, munkára vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat, hígítja a tisztítószereket	x	x
Önellenőrzést végez, dokumentálja és átadja az elvégzett feladatokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Alkalmazott természettudományi alapismeretek	x	
A tisztítás-technológia szakszavai és fogalmai	x	
Felületismeret, a felület és a szennyeződések kölcsönhatásai, szennyeződésmátrix	x	
Technológiai fegyelemismeret (hatásmechanizmusok, aranylépések/eljárások, gyémántszabályok), eszköz-, anyag- és időszükségletek	x	
Eszköz-, gép- és tartozékismeret és biztonságos használatuk	x	x
Tisztító-, ápoló- és felületkezelő szerek ismerete és biztonságos használata	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
A modul ismeretanyagához kapcsolódó jelképrendszer (piktogramok, veszélyjelek, színkódok) helyes felismerése	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x
Gépkezelési (egy tárcsás súroló, nagynyomású mosó, stb.) készségek	x	x
Közérthetőség	x	x
<b>SEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Önállóság	x	x
Precizitás	x	x
Szervező-készség	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Tömör fogalmazás-készsége	x	x
Udvariasság	x	x
Motiválhatóság	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Áttekintő-képesség	x	x
Kontroll (ellenőrzés),	x	x
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x

## 1.

### Tisztítás-technológiai alapok tantárgy

322,7 óra\*

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 1.13. A tantárgy tanításának célja

A tisztítás-technológia sajátos technológiai fegyelem és eredményközpontú összefüggésrendszereinek teljes körű megismerésére, belső szabályrendszerének (Gyémántsabályok és az alapvető szakmai irányelvek) értelmezése.

A tárgy tanításának célja továbbá, feltárni a tisztítás-technológiai szakmunkás szintű tisztítás-technológiai tevékenységek és munkahelyek működésének sajátosságait, az egyes területek elsődleges, másodlagos és járulékos kockázatait.

Bemutatni a tisztítás-technológiai szakmunkás szintjén a tevékenység sajátos munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírásait, a veszélyhelyzetek és környezetszennyezés kiküszöbölésének alapismereteit. Ismertetni a környezetbarát szolgáltatás követelményrendszerét, tudatosítani annak jelentőségét.

#### 1.14. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

#### 1.15. Témakörök

##### 1.15.1. A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer 100 óra

A tisztítás-technológiai szolgáltatások teljes körű áttekintése (6 osztály).

A tisztítás és döntés a tisztítás-technológiai szakmunkás szintjén, saját maga és az őt segítő személyzet vonatkozásában.

A tartalmi és formai megítélés a teljes körű tisztítás-technológiai szolgáltatás vonatkozásában, a minőségmérés fogalma és tisztasági szintek meghatározása (SLA) és tényleges mérése (MSZ EN 13549: 2004).

Az iparág specifikus illetlen és házirendi kihágások nagyságrendjeihez tartozó és alkalmazható retorziók logikai rendszere.

Bármely „munkaterv” felépítése és rendszere. A tisztítás-technológiai szakmunkás dokumentálással kapcsolatos kötelezettségei az őt segítő személyzet vonatkozásában.

A kockázati kategóriák különböző szintjeinek logikai rendszere és ezek jelentősége a megbízóval való párbeszédben.

Az adott terület elsődleges kockázati besorolásához és funkciójához kapcsolódó munkaköri leírások rendszere és a megvalósítandó minőségcélok.

Kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok rendszer-piktogramok és sajátosságok a tisztítás-technológiai szakmunkás szintjén.

Az átalánydíjas és a nagytakarítások (alaptisztítások) szintjén tervezett idő fogalma. Nemzetközi-, nemzeti és szervezeti szintű időnormák és a tisztítás-technológiai szakmunkás feladatai az őt segítő betanított és segéd munkásokkal kapcsolatban. A „hálóterv” fogalma és alkalmazása.

##### 1.15.2. Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia 115 óra

A teljes körű technológiai fegyelem, Aranylépések és hatásmechanizmus kategória szintű mátrix alkalmazása a napi gyakorlatban. Az alkalmazható, kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok összefüggésrendszere. A szakmunkás szakmai kommunikációja az őt segítő személyzet irányába.

Természettudományi alapok II.

Az átalánydíjas takarítás, az alaptisztítás és a nagytakarítás során alkalmazott hatásmechanizmusok és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.

A hatásmechanizmusok sajátos munkavédelmi kérdései a tisztítás-technológiai szakmunkás szintjén. A balesetek megelőzése. A bekövetkezett balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási eljárások elmélete és gyakorlati kivitelezésének alapismeretei. A szakmunkás kötelezettségei a munkáját segítő személyzet vonatkozásában.

A tisztítás-technológiai szolgáltatás illeszkedése egy adott intézmény higiéniai rendszerébe. A különböző területek higiéniai sajátosságai és a szolgáltatás integrációja.

### **1.15.3. Szennyeződések, felületek és területek**

**107,7 óra**

A rugalmas, kemény és textil felületek meghatározása és sajátosságaik (méretek, alapanyagok, fektetési módszerek), a teljes körű tisztítás-technológiai szolgáltatás szempontjából, beleértve ebbe a gyakorlati készség teljes folyamatát. A felületek felismerése és a lehetséges technológiák kiválasztása

A nem tapadó és tapadó illetve a mechanikus, vegyi és biológiai szennyeződések mátrixa és a 8 kategória sajátosságai önmagukban, a tisztítás-technológiai eljárásokkal és a felületekkel való összefüggésekben.

Az összetett területek felmérése és ezek összefüggése a munkaszervezéssel és a tervezett idővel.

Típusrend.

### **1.16. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

### **1.17. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

#### **1.17.1. 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	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyver "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		

6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix
9.	szerepjáték			x	
10.	házi feladat			x	

### 1.17.2. 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	
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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
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.	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		Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		Kézi eszközök, gépek és tartozékok

### 1.18. A tantárgy értékelésének módja

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

## 5.

### Technológiai ismeretek tantárgy

**927,3 óra\***

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

### 1.19. A tantárgy tanításának célja

A tárgy tanításának célja, hogy a tanuló technológiai fegyelem szempontjából helyesen ismerje a tisztítás-technológiaszakmunkás szakmai szintjén alkalmazott eljárásokat és technológiákat és készségszinten tudja azokat végrehajtani.

Ismerje az összes ezen a szinten alkalmazható kezelőszer, kézi eszköz, gép és tartozék működési elvét, előkészítési, felhasználási és tárolási követelményeit.

Elsajátítja a veszély esetén elvárható és szakszerű viselkedést, cselekvést.

### 1.20. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.21. Témakörök

#### 1.21.1. Kézi eljárások és technológiák

**102,3 óra**

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás

Impregnál és/vagy védőréteget visz fel a felületre

Foltot távolít el

Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

**1.21.2. Gépi eljárások és technológiák****720 óra**

Kapar/roncsol, csiszol géppel  
 Tisztít nagynyomású géppel, vízzel vagy nyílt szemcsezórással (kivétel CO<sub>2</sub>)  
 Tisztít gépi polírozással  
 Foltot távolít el  
 Egyéb textíliákat (pl. függöny, munkaruha) mos mosógéppel  
 Tisztít súroló-automatával  
 Kemény és rugalmas burkolat alaptisztítását végzi géppel  
 Szárazon, vagy tisztítószerrel políroz HS géppel (védőréteggel ellátott burkolaton), illetve tisztító-, ápolószerrel szóró-radíroz  
 Programozott száraz textilburkolat-tisztítást végez  
 Textilkorongos textiltisztítást végez  
 Textilburkolatot szóró-szívó, vagy szőnyegtisztító automatával tisztít  
 Textilburkolatot száradó habbal tisztít  
 Textilburkolat alaptisztítását végzi

**1.21.3. Segéd és kiegészítő tevékenységek****105 óra**

Munkára vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat  
 Hígítja a tisztítószereket  
 Hatékonyságot vizsgál, dokumentál és elemez  
 Önellenzést végez, dokumentálja és átadja az elvégzett feladatokat

**1.22. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)****1.23. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****1.23.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)****1.23.2. 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	
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	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset és tűzvédelmi eszközök
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.	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		Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		Kézi eszközök, gépek és tartozékok

#### 1.24. A tantárgy értékelésének módja

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

## ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

### Négy évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

1/9. évfolyamot követően 70 óra

2/10. évfolyamot követően 105 óra

3/11. évfolyamot követően 105 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.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (labor, műtő, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (iroda, könyvtár, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (karbantartó műhely, üzemi termelő berendezés, csomagoló, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (korterem, teakonyha, ipari konyha, tömegközlekedési eszköz, stb.) zónájában. A szolgáltatás

megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (szállodaszoba, teakonyha, repülő, gépjármű, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Kemény és rugalmas felületek alaptisztítás és védőréteggel való ellátása és ezekre a területekre való specifikus karbantartási eljárások.

Textilburkolatok átmeneti és alaptisztítása

Napi és időszakos takarítás különböző felületű (üveg, szilárd padló, föld, növénynél borított, víz) külső területen, különböző meteorológiai körülmények közepette és adott körülményekre (hideg, meleg) specifikus szennyezősekkel (eső, hó).

A 2/10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (labor, műtő, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (iroda, könyvtár, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (karbantartó műhely, üzemi termelő berendezés, csomagoló, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan

szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (korterem, teakonyha, ipari konyha, tömegközlekedési eszköz, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (szállodaszoba, teakonyha, repülő, gépjármű, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Kemény és rugalmas felületek alaptisztítás és védőréteggel való ellátása és ezekre a területekre való specifikus karbantartási eljárások.

Textilburkolatok átmeneti és alaptisztítása

Napi és időszakos takarítás különböző felületű (üveg, szilárd padló, föld, növénynél borított, víz) külső területen, különböző meteorológiai körülmények közepette és adott körülményekre (hideg, meleg) specifikus szennyezőekkel (eső, hó).

A 3/11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (labor, műtő, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (iroda, könyvtár, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (karbantartó műhely, üzemi termelő berendezés, csomagoló, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (korterem, teakonyha, ipari konyha, tömegközlekedési eszköz, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (szállodaszoba, teakonyha, repülő, gépjármű, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Kemény és rugalmas felületek alaptisztítás és védőréteggel való ellátása és ezekre a területekre való specifikus karbantartási eljárások.

Textilburkolatok átmeneti és alaptisztítása

Napi és időszakos takarítás különböző felületű (üveg, szilárd padló, föld, növénynél borított, víz) külső területen, különböző meteorológiai körülmények közepette és adott körülményekre (hideg, meleg) specifikus szennyezősekkel (eső, hó).

**5.91.**  
**SPECIÁLIS KERETTANTERV**  
**a**  
**32 853 03**  
**TISZTÍTÁS-TECHNOLÓGIAI SZAKMUNKÁS**  
**szakképesítés**  
**szakiskolában történő oktatásához**  
**tanulásban akadályozott (st) tanulók**  
**számára**

### **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 32 853 03 számú, Tisztítás-technológiai szakmunkás megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó

rendelet alapján készült.

### **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 32 853 03

Szakképesítés megnevezése: Tisztítás-technológiai szakmunkás

A szakmacsoport száma és megnevezése: 19. Egyéb szolgáltatások

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXVII. Vendéglátóipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 4 év

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

- 4 évfolyamos képzés esetén: a 9. évfolyamot követően 70 óra, a 10. évfolyamot követően 105 óra, a 11. évfolyamot követően 105 óra;

### **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapkú iskolai végzettség  
vagy iskolai végzettség hiányában:

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 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
Tisztítás-technológiai alapok	-Tisztítás-technológiai szakmunkás
Technológiai ismeretek	-Tisztítás-technológiai szakmunkás

##### 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 fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

##### Tanulásban akadályozottak

###### 1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)

Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.

A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.

Az érintett tanulóknál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- érzékelés (egyensúly érzékelés, nehézségi erő érzékelés, taktilis-kinesztetikus érzékelés, auditív érzékelés, vizuális érzékelés, amnesztikus funkciók)
- kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
- szociális-emocionális terület:

- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
- az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
- a motiváció alakulásában (motivátlanság, megközelíthetlenség),
- a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
- az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
- az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
- és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).  
(Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38. )

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

## 2. A szegregált és integrált szervezeti formák

**Szegregált** intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

**Integráció** esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárs csoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi

iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

**Inklúzió** mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

## 2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többlétszolgáltatásokat ne kortárs csoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

### 1. Objektív tényezők

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tantervet**, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, IKT-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többlétszolgáltatások elérését.

## 2. Szubjektív tényezők

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.
- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

### 2.2. **Az integráció formái lehetnek:**

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozási tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

### 3. **A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:**

- az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
- az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,

- az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
- az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
- a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
- az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
- lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
- a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

#### 4. Módszertani javaslatok

**4.1. Kooperatív tanulás:** a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másoknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

**4.2. Projekt módszer:** közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

#### 4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

- Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
- A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulóknak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
- Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
- A fentiekén kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.

"Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és

több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státuszprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

### **A módszer elvei**

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínáló, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

„Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”

„Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”

„Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”

„Mindig fejezd be a feladatod.”

„Munkád végeztével rakj rendet magad után.”

„Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státuszprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentiekén kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.

5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozattal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel készítve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész összefoglalásánál, egy új tananyagrész előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.
8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

## **5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások**

**5.1. A heterogén csoportalkotás** hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhöz. A tudásszinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

**5.2. A differenciálás** létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket

figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megisméltése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

**5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere:** tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

**5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása** „Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy kicsi fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

**5.5. Az IKT-s eszközök használata** jelentős szerepet kap a rehabilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek

valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

## VI. A szakképesítés óraterve sajátos nevelési igényű tanulók nappali rendszerű oktatására

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám 36 héttel	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám 36 héttel	11. évfolyam heti óraszám	11. évfolyam éves óraszám 36 héttel	12. évfolyam heti óraszám	12. évfolyam éves óraszám 32 héttel
Közismeret	31,5	10,5	378	11,5	414	10,5	378	10,5	336
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	0	<b>21</b>	<b>756+70</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>756+105</b>	<b>21</b>	<b>672</b>
Összesen	31,5	31,5	1134+70	32,5	1170+105	31,5	1134+105	31,5	1008
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	3,5	2	72	1,5	54	1,5	54	1,5	48
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	0	1,5	54	2	72	2	72	2	64
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	35	1260+70	36	1296+105	35	1260+105	35	1120

A szakképesítés oktatására fordítható idő 3459 óra  
(756+70+756+105+756+105+651+54+72+72+62) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval

## 1. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámá évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám											
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>											0,5	
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>			70			105			105		1,9	
11846-16 Tisztítás- technológiai eljárások és technológiák I.	Tisztítás-technológiai alapok	2,5			2,5			2,5				1,2	
	Technológia ismeretek		5			5			5				5
11847-16 Önjáró felülettisztító (vezetőülé- ses) gépközle- lő ismeretek	Tisztítás-technológiai alapok	1			1			1				0,9	
	Technológia ismeretek		2,7			2,7			2,7				2,7
11848-16 Tisztítás- technológiai eljárások és technológiák II.	Tisztítás-technológiai alapok	2,8			2,8			2,8				1,8	
	Technológia ismeretek		7			7			7				7
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		6,3	14,7		6,3	14,7		6,3	14,7		6,3	14,7	
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21		105	21		105	21		

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

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám										Összesen	
		9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam		
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy	ögy	e		gy
11499-12 Fogalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
	Munkajogi alapismeretek										4		4
	Munkaviszony létesítése										4		4
	Álláskeresés										4		4
	Munkanélküliség										4		4
11497-12 Fogalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>64</b>	<b>0</b>	<b>64</b>
	Nyelvtani rendszerezés 1			70			105			105	10		10
	Nyelvtani rendszerezés 2										10		10
	Nyelvi készségfejlesztés										24		24
	Munkavállalói szókincs										20		20
11846-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I.	<b>Tisztítás-technológiai alapok</b>	<b>100</b>	<b>0</b>		<b>100</b>	<b>0</b>		<b>100</b>	<b>0</b>		<b>50</b>	<b>0</b>	<b>350</b>

	A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer	30		30		30		10		<b>100</b>
	Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia	40		40		40		25		<b>145</b>
	Szennyeződések, felületek és területek	30		30		30		15		<b>105</b>
	<b>Technológia ismeretek</b>	<b>0</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>186</b>	<b>756</b>
	Kézi eljárások és technológiák		100		100		100		60	<b>360</b>
	Gépi eljárások és technológiák		50		50		50		66	<b>216</b>
	Segéd és kiegészítő tevékenységek		40		40		40		60	<b>180</b>
11847-16 Önjáró felülettisztító (vezetőülékes) gépezelő ismeretek	<b>Tisztítás-technológiai alapok</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>123</b>
	A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer	10		10		10		5		<b>35</b>

	Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia	16		16		16		5		<b>53</b>
	Szennyeződések, felületek és területek	10		10		10		5		<b>35</b>
	<b>Technológia ismeretek</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>360</b>
	Kézi eljárások és technológiák									<b>0</b>
	Gépi eljárások és technológiák		70		70		70		70	<b>280</b>
	Segéd és kiegészítő tevékenységek		20		20		20		20	<b>80</b>
	<b>Tisztítás-technológiai alapok</b>	<b>90,8</b>	<b>0</b>	<b>90,8</b>	<b>0</b>	<b>90,8</b>	<b>0</b>	<b>50,3</b>	<b>0</b>	<b>322,7</b>
11848-16 Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák II.	A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer	30		30		30		10		<b>100</b>
	Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia	30		30		30		25		<b>115</b>

	Szennyeződések, felületek és területek	30,8		30,8		30,8		15,3		107,7
	<b>Technológia ismeretek</b>	<b>0</b>	<b>249,2</b>	<b>0</b>	<b>249,2</b>	<b>0</b>	<b>249,2</b>	<b>0</b>	<b>179,7</b>	<b>927,3</b>
	Kézi eljárások és technológiák		24,2		24,2		24,2		29,7	102,3
	Gépi eljárások és technológiák		200		200		200		120	720
	Segéd és kiegészítő tevékenységek		25		25		25		30	105
	Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	<b>226,8</b>	<b>529,2</b>	<b>226,8</b>	<b>529,2</b>	<b>226,8</b>	<b>529,2</b>	<b>195,3</b>	<b>455,7</b>	<b>2919</b>
	Összes éves/ögy óraszám:	<b>756</b>	<b>70</b>	<b>756</b>	<b>105</b>	<b>756</b>	<b>105</b>	<b>651</b>	<b>3199</b>	
	Elméleti óraszámok/aránya	875,7 / 27,4%								
	Gyakorlati óraszámok/aránya	2323,3/72,6								

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

	Foglalkoztatás II.
<b>FELADATOK</b>	
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
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
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
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Köznyelvi olvasott szöveg megértése	x
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban	x
Elemi szintű számítógép használat	x
Információforrások kezelése	x
Köznyelvi beszédképesség	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Önfejlesztés	x
Szervezőképesség	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Kapcsolatteremtő készség	x
Határozottság	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Logikus gondolkodás	x
Információgyűjtés	x

## 1.

### Foglalkoztatás II. tantárgy

16 óra\*

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 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 (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

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

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

4 óra

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	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 CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11497-12 azonosító számú Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Foglalkoztatás I.
<b>FELADATOK</b>	
Idegen nyelven:	
bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)	x
egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt	x
idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>	
Idegen nyelven:	
közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok	x
a munkakör alapkifejezései	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>	
Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven	x
Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>	
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>	
Nyelvi magabiztosság	x
Kapcsolatteremtő készség	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>	
Információgyűjtés	x
Analitikus gondolkodás	x

## 1.

### Foglalkoztatás I. tantárgy

64 óra\*

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 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*

10 óra

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik a **3 alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket**, illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múlt, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégzendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégzendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértésére, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

##### 1.3.2. *Nyelvtani rendszerezés 2*

10 óra

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képeség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

### **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 célja, hogy megszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. 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
- étkezés, szállás

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**

**20 óra**

(Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása)

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával tudjon bemutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. 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.

## **1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, a másik fele pedig számítógépes tanteremben, hiszen az oktatás 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.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés			x	
4.	kooperatív tanulás		x		
5.	szerepjáték		x		
6.	házi feladat	x			
7.	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	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 feladattal vezetett rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Levélírás	x			
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról			x	
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás			x	
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat			x	

### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11846-16 azonosító számú**

**Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák  
I.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11846-16. azonosító számú Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tisztítás-technológiai alapok	Technológiai ismeretek
<b>FELADATOK</b>		
Betartja az általános szakmai illetant, értelmezi és alkalmazza a helyi házirendet a munkaterület munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályainak betartása mellett	x	
Felméri területet (helyiség/szakasz nagyságrendben), rögzíti a típusrendet, ezen belül felismeri a jelenlévő szennyeződések és burkolatokat, és az ezekkel kapcsolatos elsődleges és járulékos kockázatokat	x	
Értelmezi a szakmai utasításokat, és az előzőeknek megfelelően önállóan kiválasztja a szükséges eszköz- és kezelőszer-rendszert, és végrehajtja a napi és/vagy ügyeleti takarítást külső területen (járda, ablak, homlokzat), vagy belső területen (szaniterhelyiségben, öltözőben, irodában, tanteremben, szállodaszobában, kórteremben, folyosón) az alábbi eljárások és/vagy technológiák alkalmazásával: a. kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat, b. szedetet kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal; felszívja, elfűjja a hulladékot géppel; seper kézi eszközzel, vagy mechanikus seprőgéppel, c. olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz, d. üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó) vagy DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel, e. töröl száraz vagy impregnált eszközzel; töröl nyirkosan kétvödörös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálas textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül, f. porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton, g. felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel; felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez, kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel, h. nedvesen mos le vagy fel savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával, i. főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,	x	x

<p>j. fertőtlenítő letörlést vagy lemosást, mosogatást végez.</p> <p>k. tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz,</p> <p>l. tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül.</p> <p>4. Szolgáltatást támogató tevékenységeket végez:</p> <p>a. pótolja a szaniter fogyóanyagot ,</p> <p>b. mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel,</p> <p>c. illatosítja a helyiségeket,</p> <p>d. szellőztet,</p> <p>e. be-, vagy visszaállítja a típusrendet,</p> <p>f. munkára, vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat,</p> <p>g. hígítja a tisztítószeret,</p> <p>h. segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében</p>		
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Alkalmazott kémiai ismeretek (a víz kémiai tulajdonságai)	x	
Alkalmazott fizikai ismeretek (halmazállapotok, SI mértékegységek)	x	
Alkalmazott mikrobiológiai és higiéniai alapismeretek (mikroorganizmusok, fertőzési lánc, kézmosás, fertőtlenítő takarítás)	x	
Alkalmazott matematikai alapismeretek (négyzet, derékszögű háromszög, kör terület- és kerületszámítása, százalékszámítás)	x	
Tisztítás-technológia szakszavai és fogalmai.	x	
Felületismeret (felismerés, osztályozás, fizikai- és kémiai tulajdonságok)	x	
Szennyeződésismeret (felismerés, osztályozás, fizikai és kémiai tulajdonságok)	x	
Környezeti és fenntarthatósági tisztítás-technológia specifikus és alapismeretek	x	
Technológiai fegyelem ismerete (hatásmechanizmusok, aranylépések/eljárások), eszköz-, anyag- és időszükségletek a modulban meghatározott feladatok vonatkozásában	x	x

Eszköz-, gép-, és tartozékismeret, és a biztonságos használat ismerete.	x	x
Tisztító-, ápoló- és felületkezelő szerek ismerete és biztonságos használata.	x	x
A munkahelyekkel, valamint a munkavégzés tárgyi, személyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelmények ismerete, betartása és betartatása	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Írott szakmai szöveg értése, beleértve az modul ismeretanyagához kapcsolódó jelképrendszer (piktogramok, veszélyjelek, szinkódok) felismerését és alkalmazását	x	x
Eszköz- és géptartozékok felismerése	x	x
Az egyes technológiáknak megfelelő mozdulatsorok (keretes S módszer, üvegfelület lehúzó egy lépésben) végrehajtása	x	x
Gépek fogása, mozgatása, szállítása	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Megbízhatóság	x	x
Stressz tűrő képesség	x	x
Monotónia tűrés	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Irányíthatóság	x	x
Visszacsatolási készség	x	x
Engedékenység	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Felfogóképesség	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x
A környezet tisztántartása	x	x

## 2.

### Tisztítás-technológiai alapok tantárgy

350 óra\*

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 2.1. A tantárgy tanításának célja

A tisztítás-technológia sajátos technológiai fegyelem és eredményközpontú összefüggésrendszereinek megismerésére a hatásmechanizmusok és az szabványosított eljárások (Aranylépések) szintjén.

A tárgy tanításának célja továbbá, feltárni a tisztítás-technológiai tevékenységek általában és ezen belül kiemelten az intézménytakarító munkahelyek működésének sajátosságait, az egyes területek elsődleges, másodlagos és járulékos kockázatait.

Bemutatni a tisztítás-technológiai tevékenység sajátos munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírásait, a veszélyhelyzetek és környezetszennyezés kiküszöbölésének alapismereteit.

#### 2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

.....

#### 2.3. Témakörök

##### 2.3.1. *A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer* 100 óra

A tisztítás-technológiai szolgáltatás átfogó definíciója és azt meghatározó fogalmak tisztázása.

A tisztázás és döntés az intézménytakarító szintjén.

A tartalmi és formai megítélés sajátosságai, a minőségmérés fogalma és tisztasági szintek általános meghatározása

A szolgáltatás bizalmi és integrált jellegének sajátosságai. A szolgáltatás másodlagos kockázatai (iparág specifikus illetan és házirend).

A szolgáltatás dokumentálásának lehetséges formái és azok jelentősége a szolgáltatási rendszeren belül. A „munkaterv” és a „belső tanúsítványok” lehetséges formái. Az alap piktogramok.

A szennyeződések és az elsődleges kockázatok (6) fogalma és a területi osztályok (A, B, C) meghatározása, és jelentősége a szolgáltatás minősége szempontjából.

A takarítandó felületek és területek osztályozása funkció és elsődleges kockázat szerint.

Kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok rendszer-piktogramok és sajátosságok teljes körű áttekintése.

A tervezett idő általános fogalma. A „norma” (teljesítménybérezés) és a „legjobb időnorma” fogalmi. Nemzetközi-, nemzeti és szervezeti szintű időnormák

##### 2.3.2. *Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia* 145 óra

A tisztítás-technológia művelet, eljárás és technológia felosztása és a szabványosnak tekintett eljárások (Aranylépések) és a hatásmechanizmusok igen, nem, lehet mátrixa illetve az alkalmazható kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok összefüggésrendszere.

Természettudományi alapok I.

Alkalmazott fizika és kémia: hatásmechanizmusok és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.

A vegyi, mechanikus és hőhatás sajátos munkavédelmi kérdései. A balesetek megelőzése. A bekövetkezett balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási eljárások elmélete és gyakorlati kivitelezésének alapismeretei.

A higiéniai alapjai és jelentősége. Az intézménytakarító integrációja.

### 2.3.3. Szennyeződések, felületek, területek

105 óra

A rugalmas, kemény és textil felületek meghatározása és sajátosságaik tisztítás-technológiai szempontból az intézménytakarító szintjén.

A nem tapadó és tapadó szennyeződések sajátosságai önmagukban, az tisztítás-technológiai eljárásokkal és a felületekkel való összefüggésekben.

A területek felmérése és ezek összefüggése a tervezett idővel.

Típusrend.

## 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	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix,
9.	szerepjáték			x	
10.	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	csoporthatás	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				
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre			x	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
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.	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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x	
5.5.	Csoportos versenyjáték		x	Kézi eszközök, gépek és tartozékok

## 2.6. A tantárgy értékelésének módja

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

## 3.

### Technológiai ismeretek tantárgy

**756 óra\***

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

### 3.1. A tantárgy tanításának célja

A tárgy tanításának célja, hogy a tanuló technológiai fegyelem szempontjából helyesen ismerje az intézménytakarító szakmai szintjén alkalmazott eljárásokat és technológiákat és készségszinten tudja azokat végrehajtani.

Ismerje az összes ezen a szinten alkalmazható kezelőszer, kézi eszköz, gép és tartozék működési elvét, előkészítési, felhasználási és tárolási követelményeit.

Elsajátítja a veszély esetén elvárható és szakszerű viselkedést, cselekvést.

### 3.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 3.3. Témakörök

#### 3.3.1. *Kézi eljárások és technológiák*

**360 óra**

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás.

Kiüríti-, illetve szelektíven üríti ki a hulladéktárolókat;

Szedeket kézzel, manipulátorral vagy szöges bottal;

Seper kézi eszközzel,

Olvasztó és síkosság mentesítő anyagokat alkalmaz,

Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít tisztítószerrel (porlasztó, lehúzó);

Töröl száraz vagy impregnált eszközzel;

Töröl nyirkosan kétvödörös rendszerrel, tisztítószer alkalmazásával, vagy mikroszálás textíliával tisztítószer alkalmazása nélkül,

Felitatja a folyékony hulladékot abszorbenssel, baleseti takarítást végez,

Nedvesen mos le vagy fel (semleges) savas, vagy lúgos kémhatású tisztítószer, vagy elektromosan aktivált víz alkalmazásával;

Főző-, tálaló- és evőeszközöket mosogat,

Fertőtlenítő letörlést vagy lemosást, mosogatást végez,

Tisztít kézi polírozással vagy kapar/pengéz.

A tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 3.3.2. Gépi eljárások és technológiák

216 óra

Elfűjja a hulladékot géppel;  
Seper mechanikus seprőgéppel;  
Üveget és az azt befoglaló keretet, mosható homlokzatokat tisztít DI (ioncserélt) vagy RO (fordított ozmózissal kezelt) vízzel;  
Porszívóz kemény-, rugalmas- vagy textilburkolaton;  
Felszívja a folyékony hulladékot géppel, baleseti takarítást végez,  
Kemény-, rugalmas vagy textilburkolatot tisztít kisnyomású gőzzel  
Tisztít hideg vizes nagynyomású mosóval tisztítószer alkalmazása nélkül  
Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

### 3.3.3. Segéd és kiegészítő tevékenységek

180 óra

Pótolja a szaniter fogyóanyagot, különböző szaniter fogyóanyag adagoló berendezések működése/zárszerkezete/feltöltési technikája.  
Mopokat és tisztítókendőket mos mosógéppel, különböző mosógépek használata, automata programok, a mosás technológiai fegyelme. Különböző textíliák tisztítás-technológiai követelményei.  
Illatosítja a helyiségeket, az illatosítás sajátosságai, adagoló berendezések és egyéb rendszerek ismerete  
Szellőztet.  
Be-, vagy visszaállítja a típusrendet.  
Általános gépismeret (nem csak az intézménytakarító szintjén), előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat munkára vagy raktárra, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat.  
Hígítja a tisztítószeret.  
Segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében.

## 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	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelme "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	

4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix,
9.	szerepjáték			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	csoportbontás	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.	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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
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.	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		Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Muna-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		Kézi eszközök, gépek és tartozékok

### 3.6. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11847-16 azonosító számú**

**Önjáró felülettisztító (vezetőüléssel) gépkezelő  
ismeretek  
megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11847-16 azonosító számú Önjáró felülettisztító (vezetőüléssel) gépkezelő ismeretek modul. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tisztítás-technológiai alapok	Technológiai ismeretek
<b>FELADATOK</b>		
Betartja az általános szakmai illetant, értelmezi és alkalmazza a helyi házirendet a munkaterületre és az önjáró gépekre jellemző munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok betartása mellett	x	x
Felméri a területet (helyiség/szakasz nagyságrendben), felismeri a jelenlévő szennye-zódéseket, nagyságrendjüket és a burkolatokat, és az ezekkel kapcsolatos elsődleges és járulékos kockázatokat, valamint meghatározza az optimális vételezési és üritési pontokat, illetve útvonalat	x	x
Értelmezi a szakmai utasításokat és az előzőeknek megfelelően kiválasztja a szükséges eszköz-, és kezelőszer-rendszert, illetve tartozék-/szerszámtípust és végrehajtja az eljárást vagy technológiát: a. seper önjáró és vezetőüléssel seprőgéppel, b. súrol önjáró és vezetőüléssel súroló automatával, c. alaptisztítást végez önjáró és vezetőüléssel súroló automatával, d. komplex feladatot végez önjáró és vezetőüléssel seprő-súroló automatával	x	x
Szolgáltatást támogató tevékenységeket végez: hatékonyságot vizsgál, dokumentál és elemez, munkára vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat, hígítja a tisztítószerkeket	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
Önellenőrzést végez, dokumentálja és átadja az elvégzett feladatokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Belsőégésű motorral hajtott gépek üzemeltetése	x	x

Villanymotorral hajtott gépek üzemeltetése	x	x
Tartozékok/célszerszámok ismerete	x	x
Gépek szakszerű szállítása	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
Jelképrendszer (piktogramok, veszélyjelek, színkódok) helyes felismerése	x	
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	
Eszköz- és géptartozékok felismerése.	x	
Járművezetői készség	x	x
<b>SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Felelősségtudat	x	x
Pontosság	x	x
Kitartás	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Konfliktuskerülő készség	x	x
Segítőképeség	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Körütekintés, elővigyázatosság	x	x
Helyzetfelismerés	x	x
Figyelem megosztás	x	x

## 1.

### Tisztítás-technológiai alapok tantárgy

**123 óra\***

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 1.1. A tantárgy tanításának célja

A tisztítás-technológia sajátos technológiai fegyelem és eredményközpontú összefüggésrendszereinek megismerésére a szabványosított eljárásonként alkalmazott hatásmechanizmus kategóriák szintjén. A tárgy tanításának célja továbbá, feltárni az önjáró és vezetőülékes takarítógép kezelő szintjén a tevékenységek és munkahelyek működésének sajátosságait, az egyes területek elsődleges, másodlagos és járulékos kockázatait. Bemutatni az önjáró és vezetőülékes gépkezelő szintjén a tevékenység sajátos munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírásait, a veszélyhelyzetek és környezetszennyezés kiküszöbölésének alapismereteit.

#### 1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

#### 1.3. Témakörök

##### 1.3.1. *A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer* **35 óra**

A tisztítás-technológiai szolgáltatás, mint folyamat, a Gyakorlati készség lépcsőfokai és az ezekhez tartozó tevékenységek. A minőségirányítás alapvető kérdései.

A tisztázás és döntés az önjáró és vezetőülékes gépkezelő szintjén.

A tartalmi és formai megítélés az önjáró és vezetőülékes gépkezelő vonatkozásában.

Az önjáró és vezetőülékes gépkezelő integrációja. Az iparág specifikus illetmen és házirendi kihágások nagyságrendjeinek tisztázása és a lehetséges következmények elemzése, tudatosítása.

Az önjáró és vezetőülékes gépkezelő szintjén alkalmazott „munkaterv” logikai felépítése és a bennük alkalmazott piktogramok és sarokszámok rendszere, célja és sajátosságai.

Kezelőszerek, gépek és tartozékok rendszer-piktogramok és sajátosságok az önjáró és vezetőülékes gépkezelő szintjén.

Nemzetközi-, nemzeti és szervezeti szintű legjobb időnormák illetve azok munkaszervezési feltételei (útvonalterv, munkaszélesség, átfedések, akkumulátor kapacitás képesség, oldatfelhasználás, tartály méret, stb.) az önjáró és a vezetőülékes gépek vonatkozásában.

### **1.3.2. Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia 53 óra**

A tisztítás technológiai szolgáltatás hatásmechanizmus kategóriái az önjáró és vezetőülékes gépek vonatkozásában, beleértve az Aranylépés összevonásokat is.

Az önjáró és vezetőülékes gépekkel való munka során alkalmazott hatásmechanizmusok és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.

A hatásmechanizmusok sajátos munkavédelmi kérdései az önjáró és vezetőülékes gépkezelő szintjén. A balesetek megelőzése. A bekövetkezett balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási eljárások elmélete és gyakorlati kivitelezésének alapismeretei.

### **1.3.3. Szennyeződések, felületek és területek 35 óra**

A rugalmas, kemény és textil felületek meghatározása és sajátosságaik tisztítás-technológiai szempontból az önjáró, automata és vezetőülékes gépek alkalmazhatóságának szempontjából. A felületek felismerése és a lehetséges gépek és tartozékok/technológiák kiválasztása

A mechanikus, vegyi és biológiai szennyeződések sajátosságai önmagukban, a tisztítás-technológiai eljárásokkal és a felületekkel való összefüggésekben.

A nagyméretű területek felmérése és ezek összefüggése a tervezett idővel.

Típusrend.

## **1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

## **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	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
2.	elbeszélés	x			

3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix
9.	szerepjáték			x	
10.	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		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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-baleset és tűzvédelmi eszközök

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.	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		Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-baleset és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		Kézi eszközök, gépek és tartozékok

#### 1.6. A tantárgy értékelésének módja

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

#### 4.

##### Technológiai ismeretek tantárgy

**360 óra\***

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 1.7. A tantárgy tanításának célja

A tárgy tanításának célja, hogy a tanuló technológiai fegyelem szempontjából helyesen ismerje az önjáró és vezetőülékes gépkezelő szakmai szintjén alkalmazott eljárásokat és technológiákat és készségszinten tudja azokat végrehajtani.

Ismerje az összes ezen a szinten alkalmazható kezelőszer, kézi eszköz, gép és tartozék működési elvét, előkészítési, felhasználási és tárolási követelményeit.

Elsajátítja a veszély esetén elvárható és szakszerű viselkedést, cselekvést.

#### 1.8. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

#### 1.9. Témakörök

##### 1.9.1. Gépi eljárások és technológiák

**280 óra**

Seper önjáró és vezetőülékes seprőgéppel. Súrol önjáró és vezetőülékes súroló automatával. Alaptisztítást végez önjáró és vezetőülékes súroló automatával. Szennyezett munkaoldatot távolít el. Komplex feladatot végez önjáró és vezetőülékes seprő-súroló automatával

**1.9.2. Segéd és kiegészítő tevékenységek****80 óra**

Munkára vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat. Elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat.

Hígítja a tisztítószeret.

Hatékonytágot vizsgál, dokumentál és elemez.

Önellenőrzést végez, dokumentálja és átadja az elvégzett feladatokat

Segíti a Tisztítás-technológiai szakmunkást a szakipari feladatainak elvégzésében.

**1.10. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)****1.11. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****1.11.1. 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	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		
6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix,
9.	szerepjáték			x	
10.	házi feladat			x	

**1.11.2. 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		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	
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.5.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
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		Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
4.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.5.	Csoportos versenyjáték		x		Kézi eszközök, gépek és tartozékok

### 1.12. A tantárgy értékelésének módja

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

**A**

**11848-16 azonosító számú**

**Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák**

**II.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 11848-16 azonosító számú Tisztítás-technológiai eljárások és technológiák II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Tisztítás-technológiai alapok	Technológiai ismeretek
<b>FELADATOK</b>		
Betartja az általános szakmai illetant, értelmezi és alkalmazza a helyi házirendet, a munkaterület munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályainak betartása mellett	x	x
Felméri területet (több helyiség nagyságrendben), rögzíti a típusrendet, ezen belül felismeri a jelenlévő szennyeződések és burkolatokat és az ezekkel kapcsolatos elsődleges és járulékos kockázatokat	x	x
<p>Az előzőeknek megfelelően, a körülmények figyelembevételével kiválasztja a szükséges eszköz-, és kezelőszer rendszert, és végrehajtja az eljárást vagy technológiát</p> <p>a. Kapar/roncsol, csiszol géppel</p> <p>b. Tisztít nagynyomású géppel, vízzel vagy nyílt szemcseszórással (kivétel CO2)</p> <p>c. Tisztít gépi polírozással</p> <p>d. Foltot tisztít</p> <p>e. Egyéb textiliákat (pl. függöny, munkaruha) mos mosógéppel</p> <p>f. Tisztít súroló-automatával</p> <p>g. Kemény és rugalmas burkolat alaptisztítását végzi géppel</p> <p>h. Impregnál és/vagy védőréteget visz fel a felületre</p> <p>i. Szárazon, vagy tisztítószerrel políroz HS géppel (védőréteggel ellátott burkolaton), illetve tisztító-, ápolószerrel szóró-radíroz</p> <p>j. Programozott száraz textilburkolat-tisztítást végez</p> <p>k. Textilkorongos textiltisztítást végez</p> <p>l. Textilburkolatot szóró-szívó, vagy szőnyegtisztító automatával tisztít</p> <p>m. Textilburkolatot száradó habbal tisztít</p> <p>n. Textilburkolat alaptisztítását végzi</p>	x	x

Elméleti ismeretekkel rendelkezik a következő eljárásokról és/vagy technológiákról: a. tisztít szárazjéggel, ultrahanggal, zárt szemcseszórással, b. légtérrel és felületet fertőtleníti hideg-ködkepző berendezéssel vagy ózongenerátorral	x	x
Szolgáltatást támogató tevékenységeket végez: hatékonyságot vizsgál, dokumentál és elemez, munkára vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat, hígítja a tisztítószereket	x	x
Önellenzést végez, dokumentálja és átadja az elvégzett feladatokat	x	x
<b>SZAKMAI ISMERETEK</b>		
Alkalmazott természettudományi alapismeretek	x	
A tisztítás-technológia szakszavai és fogalmai	x	
Felületismeret, a felület és a szennyeződések kölcsönhatásai, szennyeződésmátrix	x	
Technológiai fegyelmismeret (hatásmechanizmusok, aranylépések/eljárások, gyémántsabályok), eszköz-, anyag- és időszükségletek	x	
Eszköz-, gép- és tartozékismeret és biztonságos használatuk	x	x
Tisztító-, ápoló- és felületkezelő szerek ismerete és biztonságos használata	x	x
<b>SZAKMAI KÉSZSÉGEK</b>		
A modul ismeretanyagához kapcsolódó jelképrendszer (piktogramok, veszélyjelek, színkódok) helyes felismerése	x	x
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x
Gépkezelési (egy tárcsás súroló, nagynyomású mosó, stb.) készségek	x	x
Közérthetőség	x	x
<b>SEMÉLYES KOMPETENCIÁK</b>		
Önállóság	x	x
Precizitás	x	x
Szervező-készség	x	x
<b>TÁRSAS KOMPETENCIÁK</b>		
Tömör fogalmazás-készsége	x	x
Udvariasság	x	x
Motiválhatóság	x	x
<b>MÓDSZERKOMPETENCIÁK</b>		
Áttekintő-képesség	x	x
Kontroll (ellenőrzés),	x	x
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x

## 1.

### Tisztítás-technológiai alapok tantárgy

322,7 óra\*

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

#### 1.13. A tantárgy tanításának célja

A tisztítás-technológia sajátos technológiai fegyelem és eredményközpontú összefüggésrendszereinek teljes körű megismerésére, belső szabályrendszerének (Gyémántsabályok és az alapvető szakmai irányelvek) értelmezése.

A tárgy tanításának célja továbbá, feltárni a tisztítás-technológiai szakmunkás szintű tisztítás-technológiai tevékenységek és munkahelyek működésének sajátosságait, az egyes területek elsődleges, másodlagos és járulékos kockázatait.

Bemutatni a tisztítás-technológiai szakmunkás szintjén a tevékenység sajátos munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi előírásait, a veszélyhelyzetek és környezetszennyezés kiküszöbölésének alapismereteit. Ismertetni a környezetbarát szolgáltatás követelményrendszerét, tudatosítani annak jelentőségét.

#### 1.14. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

#### 1.15. Témakörök

##### 1.15.1. A szakma meghatározása és kapcsolódó fogalomrendszer 100 óra

A tisztítás-technológiai szolgáltatások teljes körű áttekintése (6 osztály).

A tisztítás és döntés a tisztítás-technológiai szakmunkás szintjén, saját maga és az őt segítő személyzet vonatkozásában.

A tartalmi és formai megítélés a teljes körű tisztítás-technológiai szolgáltatás vonatkozásában, a minőségmérés fogalma és tisztasági szintek meghatározása (SLA) és tényleges mérése (MSZ EN 13549: 2004).

Az iparág specifikus illetmen és házirendi kihágások nagyságrendjeihez tartozó és alkalmazható retorziók logikai rendszere.

Bármely „munkaterv” felépítése és rendszere. A tisztítás-technológiai szakmunkás dokumentálással kapcsolatos kötelezettségei az őt segítő személyzet vonatkozásában.

A kockázati kategóriák különböző szintjeinek logikai rendszere és ezek jelentősége a megbízóval való párbeszédben.

Az adott terület elsődleges kockázati besorolásához és funkciójához kapcsolódó munkaköri leírások rendszere és a megvalósítandó minőségcélok.

Kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok rendszer-piktogramok és sajátosságok a tisztítás-technológiai szakmunkás szintjén.

Az átalánydíjas és a nagytakarítások (alaptisztítások) szintjén tervezett idő fogalma. Nemzetközi-, nemzeti és szervezeti szintű időnormák és a tisztítás-technológiai szakmunkás feladatai az őt segítő betanított és segéd munkásokkal kapcsolatban. A „hálóterv” fogalma és alkalmazása.

##### 1.15.2. Alkalmazott kémia, fizika, mikrobiológia és higiénia 115 óra

A teljes körű technológiai fegyelem, Aranylépések és hatásmechanizmus kategória szintű mátrix alkalmazása a napi gyakorlatban. Az alkalmazható, kezelőszerek, kézi eszközök, gépek és tartozékok összefüggésrendszere. A szakmunkás szakmai kommunikációja az őt segítő személyzet irányába.

Természettudományi alapok II.

Az átalánydíjas takarítás, az alaptisztítás és a nagytakarítás során alkalmazott hatásmechanizmusok és azok környezetvédelmi kapcsolódási pontjai.

A hatásmechanizmusok sajátos munkavédelmi kérdései a tisztítás-technológiai szakmunkás szintjén. A balesetek megelőzése. A bekövetkezett balesetekkel kapcsolatos elsősegély-nyújtási eljárások elmélete és gyakorlati kivitelezésének alapismeretei. A szakmunkás kötelezettségei a munkáját segítő személyzet vonatkozásában.

A tisztítás-technológiai szolgáltatás illeszkedése egy adott intézmény higiéniai rendszerébe. A különböző területek higiéniai sajátosságai és a szolgáltatás integrációja.

### **1.15.3. Szennyeződések, felületek és területek**

**107,7 óra**

A rugalmas, kemény és textil felületek meghatározása és sajátosságaik (méretek, alapanyagok, fektetési módszerek), a teljes körű tisztítás-technológiai szolgáltatás szempontjából, beleértve ebbe a gyakorlati készség teljes folyamatát. A felületek felismerése és a lehetséges technológiák kiválasztása

A nem tapadó és tapadó illetve a mechanikus, vegyi és biológiai szennyeződések mátrixa és a 8 kategória sajátosságai önmagukban, a tisztítás-technológiai eljárásokkal és a felületekkel való összefüggésekben.

Az összetett területek felmérése és ezek összefüggése a munkaszervezéssel és a tervezett idővel.

Típusrend.

### **1.16. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

### **1.17. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

#### **1.17.1. 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	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyver "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
2.	elbeszélés	x			
3.	kiselőadás			x	
4.	megbeszélés		x		Piktogramok
5.	vita		x		

6.	szemléltetés			x	Projektor, digitális tábla, modellek, Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Kézi eszközök, gépek és tartozékok, Szakmai filmek, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök,
7.	kooperatív tanulás		x		
8.	szimuláció			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix
9.	szerepjáték			x	
10.	házi feladat			x	

### 1.17.2. 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	
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	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
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.	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		Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset- és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		Kézi eszközök, gépek és tartozékok

### 1.18. A tantárgy értékelésének módja

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

## 5.

### Technológiai ismeretek tantárgy

**927,3 óra\***

\*Közismeret, szabadsáv és összefüggő gyakorlat nélkül

### 1.19. A tantárgy tanításának célja

A tárgy tanításának célja, hogy a tanuló technológiai fegyelem szempontjából helyesen ismerje a tisztítás-technológiaszakmunkás szakmai szintjén alkalmazott eljárásokat és technológiákat és készségszinten tudja azokat végrehajtani.

Ismerje az összes ezen a szinten alkalmazható kezelőszer, kézi eszköz, gép és tartozék működési elvét, előkészítési, felhasználási és tárolási követelményeit.

Elsajátítja a veszély esetén elvárható és szakszerű viselkedést, cselekvést.

### 1.20. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.21. Témakörök

#### 1.21.1. Kézi eljárások és technológiák

**102,3 óra**

Az írott/piktogramos szakmai utasítások értelmezése, gyakorlati készség elvei és folyamata szerinti végrehajtás

Impregnál és/vagy védőréteget visz fel a felületre

Foltot távolít el

Az tevékenység biztonságtechnikai feltételrendszere, a veszélyhelyzetek kiküszöbölésének alapismeretei és az egyéni védőeszközök használata

**1.21.2. Gépi eljárások és technológiák****720 óra**

- Kapar/roncsol, csiszol géppel
- Tisztít nagynyomású géppel, vízzel vagy nyílt szemcseszórással (kivétel CO<sub>2</sub>)
- Tisztít gépi polírozással
- Foltot távolít el
- Egyéb textíliákat (pl. függöny, munkaruha) mos mosógéppel
- Tisztít súroló-automatával
- Kemény és rugalmas burkolat alaptisztítását végzi géppel
- Szárazon, vagy tisztítószerrel políroz HS géppel (védőréteggel ellátott burkolaton), illetve tisztító-, ápolószerrel szóró-radíroz
- Programozott száraz textilburkolat-tisztítást végez
- Textilkorongos textiltisztítást végez
- Textilburkolatot szóró-szívó, vagy szőnyegtisztító automatával tisztít
- Textilburkolatot száradó habbal tisztít
- Textilburkolat alaptisztítását végzi

**1.21.3. Segéd és kiegészítő tevékenységek****105 óra**

- Munkára vagy raktárra előkészíti az eszközöket, gépeket és tartozékokat, elvégzi az előírt felhasználói szintű karbantartásokat
- Hígítja a tisztítószeret
- Hatékonytágot vizsgál, dokumentál és elemez
- Önellenőrzést végez, dokumentálja és átadja az elvégzett feladatokat

**1.22. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)****1.23. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****1.23.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)****1.23.2. 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	
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	
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.4.	Szöveges előadás egyéni felkészüléssel			x	
2.5.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
2.6.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban			x	Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset és tűzvédelmi eszközök
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.	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		Technológiai fegyelem "igen, nem, lehet" mátrix, Munka-, baleset és tűzvédelmi eszközök
5.4.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.5.	Csoportos versenyjáték		x		Kézi eszközök, gépek és tartozékok

#### 1.24. A tantárgy értékelésének módja

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

# ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

## Négy évfolyamos oktatás közismereti képzéssel

- 1/9. évfolyamot követően 70 óra
- 2/10. évfolyamot követően 105 óra
- 3/11. évfolyamot követően 105 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.

Az 1/9. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (labor, műtő, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (iroda, könyvtár, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (karbantartó műhely, üzemi termelő berendezés, csomagoló, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (korterem,

teakonyha, ipari konyha, tömegközlekedési eszköz, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (szállodaszoba, teakonyha, repülő, gépjármű, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Kemény és rugalmas felületek alaptisztítás és védőréteggel való ellátása és ezekre a területekre való specifikus karbantartási eljárások.

Textilburkolatok átmeneti és alaptisztítása

Napi és időszakos takarítás különböző felületű (üveg, szilárd padló, föld, növénynél borított, víz) külső területen, különböző meteorológiai körülmények közepette és adott körülményekre (hideg, meleg) specifikus szennyezőekkel (eső, hó).

A 2/10. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (labor, műtő, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (iroda, könyvtár, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (karbantartó műhely, üzemi termelő berendezés, csomagoló, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (korterem, teakonyha, ipari konyha, tömegközlekedési eszköz, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (szállodaszoba, teakonyha, repülő, gépjármű, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Kemény és rugalmas felületek alaptisztítás és védőréteggel való ellátása és ezekre a területekre való specifikus karbantartási eljárások.

Textilburkolatok átmeneti és alaptisztítása

Napi és időszakos takarítás különböző felületű (üveg, szilárd padló, föld, növénynél borított, víz) külső területen, különböző meteorológiai körülmények közepette és adott körülményekre (hideg, meleg) specifikus szennyezőekkel (eső, hó).

A 3/11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (labor, műtő, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (iroda, könyvtár, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **munkahely** (karbantartó műhely, üzemi termelő berendezés, csomagoló, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **C kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **közlekedő** (folyosó, lépcsőház, lift, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szaniter** (mosdó, wc, tusoló, öltöző, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos fertőtlenítő takarítás **A kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (korterem, teakonyha, ipari konyha, tömegközlekedési eszköz, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Napi és időszakos takarítás **B kategóriás** elsődleges kockázatú specifikusan szennyezett terület, **szállás, vendéglátó és szórakozóhely** (szállodaszoba, teakonyha, repülő, gépjármű, stb.) zónájában. A szolgáltatás megvalósítása a gyakorlati készség elvei és folyamata szerint.

Kemény és rugalmas felületek alaptisztítás és védőréteggel való ellátása és ezekre a területekre való specifikus karbantartási eljárások.

Textilburkolatok átmeneti és alaptisztítása

Napi és időszakos takarítás különböző felületű (üveg, szilárd padló, föld, növénynél borított, víz) külső területen, különböző meteorológiai körülmények közepette és adott körülményekre (hideg, meleg) specifikus szennyezősekkel (eső, hó).