



Budapest,
2002. január 18.,
péntek

7. szám

Ára: 1260,- Ft

TARTALOMJEGYZÉK

1/2002. (I. 18.) KöViM—BM e. r.	A közúti járművezetők pályaalkalmassági vizsgálatáról szóló 11/1988. (XII. 20.) KM—BM együttes rendelet módosításáról	405
2/2002. (I. 18.) KöViM—BM e. r.	A közúti járművek forgalomba helyezésével és forgalomban tartásával, valamint környezetvédelmi felülvizsgálatával és ellenőrzésével kapcsolatos egyes díjakról szóló 11/1998. (IV. 17.) KHVM—BM együttes rendelet módosításáról	406
2/2002. (I. 18.) OM r.	Az ipari és kereskedelmi szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 18/1995. (VI. 6.) IKM rendelet módosításáról	410
1/2002. (MK 7.) MNB hird.	100 forintos jubileumi érmék kibocsátásáról	497
1/2002. (MK 7.) MSZH közl.	Egyes 2002. évi kiállításokon bemutatásra kerülő találmányok, védjegyek, formatervezési és használati minták kiállítási kedvezményéről	498

Oldal

II. rész JOGSZABÁLYOK

A Kormány tagjainak rendeletei

A közlekedési és vízügyi miniszter, valamint a belügyminiszter 1/2002. (I. 18.) KöViM—BM együttes rendelete

a közúti járművezetők pályaalkalmassági vizsgálatáról
szóló 11/1988. (XII. 20.) KM—BM együttes rendelet
módosításáról

Az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény 67. §-ának
(2) bekezdésében, valamint a közúti közlekedésről szóló

1988. évi I. törvény 48. §-a (3) bekezdésének e) pontjában
foglalt felhatalmazás alapján — a pénzügyminiszterrel
egyetértésben — a következőket rendeljük el:

1. §

A közúti járművezetők pályaalkalmassági vizsgálatáról
szóló 11/1988. (XII. 20.) KM—BM együttes rendelet
(a továbbiakban: R.) 13. §-ának (1) bekezdése helyébe a
következő rendelkezés lép:

„(1) A pályaalkalmassági vizsgálatért díjat kell fizetni.
A díjakat a kérelem benyújtásával egyidejűleg kell első
fokú eljárás esetén a Központi Közlekedési Felügyeletnek
a Magyar Államkincstár Rt.-nél vezetett 10032000-
00283779 számú, másodfokú eljárás esetén a Közlekedési
Főfelügyeletnek a Magyar Államkincstár Rt.-nél vezetett
10032000-01738825 számú előirányzat felhasználási keret-
számlájára igazoltan befizetni.”

2. §

Az R. 2. számú melléklete helyébe e rendelet *melléklete* lép.

3. §

(1) Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba, rendelkezéseit a hatálybalépést követően kezdeményezett eljárásokban kell alkalmazni.

(2) E rendelet hatálybalépésével egyidejűleg a közúti járművezetők pályaalkalmassági vizsgálatáról szóló 11/1988. (XII. 20.) KM—BM együttes rendelet módosítására kiadott 22/2001. (VI. 25.) KöViM—BM együttes rendelet hatályát veszíti.

Dr. Fónagy János s. k.,
közlekedési és vízügyi miniszter

Dr. Pintér Sándor s. k.,
belügyminiszter

Melléklet

az 1/2002. (I. 18.) KöViM—BM együttes rendelethez

[2. számú melléklet

a 11/1988. (XII. 20.) KM—BM együttes rendelethez]

**A közúti járművezetők pályaalkalmassági
vizsgálatának díjai**

Ft

1. I. fokú eljárás díjai

I—II. kategória	7 500
III—IV. kategória	7 500
„A” kiegészítő kategória	3 750

2. II. fokú eljárás díjai

I—II. kategória	11 400
III—IV. kategória	11 400
„A” kiegészítő kategória	5 700

3. Ha az 1. és 2. pontban foglalt eljárásoknál PÁV jármű igénybevétele szükséges, a gépjárműhasználat díja 2 350

4. A PÁV határozat minősítésének bejegyzése a régi típusú vezetői engedélybe, valamint a járművezetői engedélybe a 35/2000. (XI. 30.) BM rendelet 102. §-ának (3) bekezdése alapján 1 500

**A közlekedési és vízügyi miniszter,
valamint a belügyminiszter
2/2002. (I. 18.) KöViM—BM
együttes rendelete**

**a közúti járművek forgalomba helyezésével
és forgalomban tartásával, valamint környezetvédelmi
felülvizsgálatával és ellenőrzésével kapcsolatos egyes
díjakról szóló 11/1998. (IV. 17.) KHVM—BM együttes
rendelet módosításáról**

Az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény 67. §-ának (2) bekezdésében, valamint a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény 46/B. §-ának (2) bekezdésében foglalt felhatalmazás alapján — a pénzügyminiszterrel és a környezetvédelmi miniszterrel egyetértésben — a következőket rendeljük el:

1. §

A közúti járművek forgalomba helyezésével és forgalomban tartásával, valamint környezetvédelmi felülvizsgálatával és ellenőrzésével kapcsolatos egyes díjakról szóló 11/1998. (IV. 17.) KHVM—BM együttes rendelet (a továbbiakban: R.) 1. számú melléklete helyébe e rendelet *melléklete* lép.

2. §

Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba, rendelkezéseit a hatálybalépést követően kezdeményezett hatósági eljárásoknál kell alkalmazni.

Dr. Fónagy János s. k.,
közlekedési és vízügyi miniszter

Dr. Pintér Sándor s. k.,
belügyminiszter

Melléklet a 2/2002. (I. 18.) KöViM—BM együttes rendelethez

[1. számú melléklet a 11/1998. (IV. 17.) KHVM—BM együttes rendelethez]

A közúti járművek forgalomba helyezésével és forgalomban tartásával, valamint környezetvédelmi felülvizsgálatával és ellenőrzésével kapcsolatos egyes díjakról

I. Fejezet

A közúti közlekedési igazgatási tevékenység hatósági díjai

Ft

- | | |
|--|---------|
| 1. Közúti járművek vezetésére jogosító okmányokkal kapcsolatos eljárásért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjak: | |
| a) tanfolyammentes elméleti vagy gyakorlati vizsga engedélyezése vizsgánként | 2 800 |
| b) a külföldi vezetői engedély honosítása | 3 200 |
| c) ideiglenes vezetői engedély kiadása | 1 200 |
| d) nemzetközi vezetői engedély kiadása | 1 200 |
| 2. A közúti járművek forgalomba helyezésével, rendszámtáblával történő ellátásával kapcsolatos igazgatási szolgáltatási díjak: | |
| a) külföldről származó és belföldön forgalomba helyezendő használt járművek (járműalvázak) származásának ellenőrzése | 6 600 |
| b) a forgalomból történő kivonás elrendelése esetén a jármű ismételt forgalomba helyezése | 6 600 |
| c) lassú jármű és a pótkocsi igazolólapjának kiadása, pótlása | 3 200 |
| d) érvényesítő címke kiadása, pótlása | 300 |
| e) járműkísérő lap kiadása | 1 000 |
| f) egyénileg kiválasztott rendszámtábla kiadása iránti kérelem | 60 000 |
| g) egyedileg előállított rendszámtábla kiadása iránti kérelem | 250 000 |
| h) kísérlethez vagy kipróbáláshoz szükséges „Indítási Napló” hitelesítése, a próbarendszámhoz tartozó ideiglenes forgalmi engedély kiállítása | 15 200 |
| i) forgalomból kivonás, ideiglenes kivonás, ideiglenes kivonás megszüntetése | 1 200 |
| j) záradék elrendelése, törlése, ha nem kell forgalmi engedélyt és törzskönyvet kiállítani | 1 200 |
| k) egyéb okmánykiadással nem járó változtatások iránti kérelem | 1 200 |
| 3. Két vagy több gépjármű ügyintézésére vonatkozó kérelem egy időben történő előterjesztése esetén kérelmenként, ha a kérelmező soron kívüli ügyintéztést kér: | |
| a) három munkanapon belüli ügyintézés esetén | 100 |
| b) két munkanapon belüli ügyintézés esetén | 200 |
| c) egy munkanapon belüli ügyintézés esetén | 300 |

II. Fejezet

A közlekedési hatóság jármű műszaki tevékenységének hatósági díjai

1. A közúti járművek sorozatára vonatkozó engedélyezési eljárások	
1.1. Típusbizonyítvány engedélyezése	130 500
1.2. Sorozat forgalomba helyezési engedély	130 500
1.3. Sorozatátalakítási engedély	79 500
2. Jármű-összeépítés engedélyezése	12 850
3. Járműátalakítás engedélyezése	8 600
4. Forgalomba helyezés előtti és időszakos műszaki, valamint sorozatátalakítást követő vizsgálatok díja járműfajtánként	
4.1. Segédmotoros kerékpár	1 400
4.2. Motorkerékpár, ennek pótkocsija	2 040
4.3. 3,5 t alatti jármű, ennek pótkocsija	4 700
4.4. 3,5 t feletti jármű, ennek pótkocsija	5 400
4.5. Mezőgazdasági vontató, lassú jármű, ezek pótkocsijai	4 500
4.6. Veszélyes anyagot/árut szállító és jóváhagyási igazolásra kötelezett jármű ADR megállapodás szerint alapvizsgálaton felüli vizsgálata járműfajtánként pótdíjjal jár	
4.7. AETR megállapodás hatálya alá tartozó gépjárművekre az alapvizsgálaton felül előírt vizsgálata pótdíjjal jár	
A 4.6. és 4.7. alpontok esetén a pótdíj: járműfajtánként a forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat díjának 50%-a	
5. Járműalkatrészre, tartozékra és járműtulajdonságra vonatkozó jóváhagyási jel használat engedélyezése	85 600
6. Járműalkatrészre, tartozékra és járműtulajdonságra vonatkozó minősítő jel használat engedélyezése	43 900
7. Gépjárműfenntartó vizsgáló állomássá, valamint sorozatátalakításra feljogosított hely vizsgálati helyé történő kijelölése (feljogosítása)	128 400
8. Veszélyes anyagot szállító jármű (ADR) összeépítésének engedélyezése	128 400
9. Veszélyes anyagot szállító jármű (ADR) átalakításának engedélyezése	64 200
10. Veszélyes anyagot szállító járműre előírt „ADR” jóváhagyási igazolás kiadása, érvényesítése	600
11. Nemzetközi közúti forgalomban részt vevő jármű (személy- és teherszállító) minősítő vizsgálatának díja a 4. pontban felsorolt díjakon felül	600
12. Közúti gépjármű közforgalmú személyszállításra való alkalmassága megállapításának díja a 4. pontban felsorolt díjakon felül	720
13. Közúti jármű időszakos műszaki vizsgálata adatainak érvényességi idejét, tulajdonságát tanúsító külön kérelemre kiadott igazolás díja	860

14. Közúti járművek egyedi forgalomba helyezésének engedélyezése	11 400
15. Érvényesítő címke kiadása, pótlása	300
16. A típusbizonyítvány alapján kiállított megfelelőségi nyilatkozattal történő forgalomba helyezéshez kapcsolódó tevékenység ellenőrzéséért járművenként fizetendő felügyeleti díj a forgalomba helyezés előtti megvizsgáláshoz tartozóan a 4. pontban meghatározott mértékű díjjal megegyezik	
17. Az emelt sebességgel való közlekedésre jogosult autóbuszok műszaki alkalmasságának megállapítása a 4. pontban meghatározott alapvizsgálaton felül	860

III. Fejezet

Közlekedési hatóság gépkocsik környezetvédelmi felülvizsgálatával és ellenőrzésével kapcsolatos tevékenységének hatósági díja

1. Környezetvédelmi felülvizsgálatra történő kijelölés díja	62 500
2. Felülvizsgálatra kijelölt szervezet további kategóriák vizsgálatára történő feljogosításának díja kategóriánként	5 350
3. A környezetvédelmi igazolólap és plakett kiadásának díja	500
4. A környezetvédelmi felülvizsgálatnak a 3. pont szerinti díjat is magában foglaló díja a gépjárműnek a gépkocsik környezetvédelmi felülvizsgálatáról és ellenőrzéséről szóló 18/2001. (V. 23.) KöViM—BM—KÖM együttes rendelet (a továbbiakban: R.) 9. számú mellékletének 2. pontjában meghatározott környezetvédelmi tulajdonságaitól függően:	
a) hagyományos kétütemű és dízelmotoros gépkocsik (piros plakett)	
aa) kétütemű	2 500
ab) dízel	4 000
b) hagyományos Otto-motoros gépkocsik (sárga plakett)	3 500
c) csökkentett szennyezésű gépkocsik (kék plakett)	4 000
d) korszerű, környezetbarát gépkocsik (zöld plakett)	
da) benzin- és dízelmotoros gépkocsi	4 500
db) benzinmotoros gépkocsi, amelyhez célműszer szükséges	6 000
dc) elektronikusan szabályozott befecskendezésű dízelmotoros	
— személygépkocsik és kisteherautók	6 000
— tehergépkocsi (megengedett legnagyobb össztömeg $\geq$ 3500 kg)	8 000
5. Az elveszett vagy megsérült plakett R. 4. § (11) bekezdés szerinti pótlásának díja	500
6. A gépkocsinak a motorállapot felülvizsgálatát is magában foglaló, a gyártó által előírt futásteljesítmény szerinti vagy javítása után a gépkocsi tulajdonosának (üzembentartójának) csak a környezetvédelmi felülvizsgálatért az Igazolólap kiállítás 3. pont szerinti díjának kétszeresét kell megfizetnie	
7. Az R. 6. §-ának (3) bekezdésében foglalt ellenőrzés díja	1000

Az oktatási miniszter 2/2002. (I. 18.) OM rendelete

az ipari és kereskedelmi szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 18/1995. (VI. 6.) IKM rendelet módosításáról

A szakképzésről szóló 1993. évi LXXVI. törvény 5. §-a (1) bekezdésének *b)* pontjában foglalt felhatalmazás alapján — a szakképesítésért felelős miniszterrel egyetértésben — az ipari és kereskedelmi szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló, módosított 18/1995. (VI. 6.) IKM rendeletet (a továbbiakban: R.) a következők szerint módosítom:

1. §

Az R. melléklete az e rendelet *1. számú melléklete* szerinti szakmai és vizsgakövetelményekkel egészül ki.

2. §

(1) Az R. melléklete a „Gépipar (gépgyártás, -szerelés, -kezelés)” szakmacsoport alatt szereplő „09 5 3129 16 30 01 Automatizálási technikus (elektronikai, gépipari szakirányok)” szakképesítés a következő új szakiránnyal egészül ki, és szakmacsoportja a következők szerint módosul:

„52 5499 01 Automatizálási technikus (gyártósori technikus szakirány)”

„Gépészet (gépgyártás, gépszerelés, gépkezelés, bányászat, kohászat, finommechanika, anyagvizsgálat, automatika, hegesztés, felületkezelés, minőségbiztosítás)”

(2) Az R. melléklete a „Szolgáltatás” szakmacsoport alatt szereplő „11 9 7526 02 9 0 02 Gumijavító és centrírozó” szakképesítés megnevezése és szakmacsoportja a következők szerint módosul:

„33 5292 01 Gumiabroncs-javító és kerékkiegyensúlyozó” és

„Gépészet (gépgyártás, gépszerelés, gépkezelés, bányászat, kohászat, finommechanika, anyagvizsgálat, automatika, hegesztés, felületkezelés, minőségbiztosítás)”

(3) Az R. melléklete a Faipar szakmacsoport alatt szereplő „12 2 7349 02 5 4 02 Csónaképítő” szakképesítés a következők szerint módosul:

„33 5262 08 Kishajó- és csónaképítő”

(4) Az R. melléklete az „Elektronika, finommechanika (műszeripar)” alatt szereplő „09 7441 02 2 4 13 Orvosi műszerész” szakképesítés megnevezése és szakmacsoportja a következők szerint módosul:

„33 5237 05 Orvosikéziműszer-készítő” és

„Gépészet (gépgyártás, gépszerelés, gépkezelés, bányászat, kohászat, finommechanika, anyagvizsgálat, automatika, hegesztés, felületkezelés, minőségbiztosítás)”

(5) Az R. melléklete a „Villamosenergia-ipar, villamos biztonságtechnika” szakmacsoport alatt szereplő „55 5423 01 Villamosmérnök-asszisztens” szakképesítés a következő új szakiránnyal egészül ki, és szakmacsoportja a következők szerint módosul:

„55 5423 01 Villamosmérnök-asszisztens (stúdiótechnikai szakirány)”

„Elektrotechnika-elektronika (elektrotechnika, elektronika, távközléstechnika)”,
ezzel egyidejűleg e rendelet *2. számú melléklete* szerinti szakmai és vizsgakövetelmény lép helyébe.

(6) Az (1)–(5) bekezdésben felsorolt, módosított szakképesítések megnevezését és azok részletes szakmai és vizsgakövetelményeit e rendelet *2. számú melléklete* tartalmazza.

3. §

Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba.

Dr. Pálkás József s. k.,
oktatási miniszter

1. számú melléklet a 2/2002. (I. 18.) OM rendelethez

[Melléklet a 18/1995. (VI. 6.) IKM rendelethez]

OKJ azonosító szám	Új szakképesítés megnevezése	Szakmacsoport megnevezése
54 4641 07	CAD—CAM tervező, dokumentációkezelő informatikus	Informatika (szoftver)
55 5499 03	Faipari termelésszervező	Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció (kereskedelem, marketing, üzleti adminisztráció, menedzselés, nem gazdasági ügyintézés, szervezés)

OKJ azonosító szám	Új szakképesítés megnevezése	Szakmacsoport megnevezése
52 5412 05	Gyógyszerkészítmény-gyártó és minőségbiztosító asszisztens	Vegyipar (vegyipar, laborvizsgálatok)
31 5216 21	Hő-, hangszigetelő és ipari bádigos	Építészet (építészet, építőipar, építőanyag-ipar, közlekedésépítő)
54 3442 02	Humán controlling ügyintéző	Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció (kereskedelem, marketing, üzleti adminisztráció, menedzselés, nem gazdasági ügyintézés, szervezés)
31 4641 01	Informatikai hálózati rendszer-telepítő	Informatika (szoftver)
55 5411 01	Könnyűipari mérnökasszisztens (a szakirány megjelölésével)	Könnyűipar (ruha-, textil-, bőr-, szőrme-, cipőipar)
54 3435 01	Logisztikai szervező	Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció (kereskedelem, marketing, üzleti adminisztráció, menedzselés, nem gazdasági ügyintézés, szervezés)
52 3435 02	Logisztikai ügyintéző	Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció (kereskedelem, marketing, üzleti adminisztráció, menedzselés, nem gazdasági ügyintézés, szervezés)
55 3435 01	Reklámszervező szakmenedzser	Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció (kereskedelem, marketing, üzleti adminisztráció, menedzselés, nem gazdasági ügyintézés, szervezés)
52 5411 11	Textiliparitermék-menedzser	Könnyűipar (ruha-, textil-, bőr-, szőrme-, cipőipar)
55 3435 02	Üzletviteli szakmenedzser	Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció (kereskedelem, marketing, üzleti adminisztráció, menedzselés, nem gazdasági ügyintézés, szervezés)

CAD—CAM tervező, dokumentációkezelő informatikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 4641 07
2. A szakképesítés megnevezése: CAD—CAM tervező, dokumentációkezelő informatikus

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3139	Egyéb számítástechnikai foglalkozások

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A CAD—CAM tervező, dokumentációkezelő informatikus a termelő vállalatoknál, vállalkozásoknál, saját vállalkozásban:

— részt vesz a minőségbiztosítási rendszer üzemeltetésében (szabványok, előírások betartása, betartatása, ellenőrzési feladatokat lát el, dokumentál, kezeli a nem-megfelelőségeket),

— részt vesz új termék tervezését megelőzően külső, belső műszaki, gazdasági információk gyűjtésében, feldolgozásában, a piaci, vevői igények feltárásában,

— részt vesz az adott feladathoz szükséges hardver, szoftver eszközök kiválasztásában, telepítésében és folyamatos üzemeltetésében a rendszergazda támogatásával,

— részt vesz a tervezői munkában, korszerű számítógépes tervezőprogramok segítségével elkészíti (módosítja, karbantartja, kezeli) a szükséges terv-, gyártási dokumentációt,

— részt vesz a termékek arculat- és formatervezésében, vázlatok, változatok elkészítésében,

- technológusként műszaki számításokat végez, CAM tervező program alkalmazásával gyártóprogramot készít,
- részt vesz a termék piaci megjelenéséhez szükséges műszaki dokumentáció, marketing jellegű kiadvány (műszaki leírás, gépkönyv, átvételi utasítások, látványterv, működési animáció, felhasználói útmutató, prospektus, szórólap, katalógus stb. szükség esetén korszerű elektronikus formában is pl. CD-ROM, illetve internetes alkalmazás) elkészítésében,
- részt vesz szakmai bemutatók szervezésében, üzleti tárgyalásokon, pályázatok kiírásában, elkészítésében, hivatalos eljárások bonyolításában (pl. iparjogvédelmi, engedélyeztetési),
- részt vesz a gyártás feltételeinek megteremtésében,
- munkáját egyedül, távmunkában vagy egy csoporton belül, abban menedzseri feladatokat is ellátva végzi.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések			
azonosító száma	megnevezése		
55 5499 02	Terméktervező	műszaki	menedzser-asszisztens
52 5442 05	Gépszerkesztő	technikus	
52 5442 06	Szerszám és készülékszerkesztő technikus		
54 5482 01	Termelésirányító		
34 5233 01	NC, CNC programozó technológus		
52 4641 03	Számítástechnikai	szoftver-üzemeltető	

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

A számítógép üzemeltetése, általános célú felhasználói programok alkalmazása

A számítógépes tervezői környezetet ismeri, üzemelteti, elvégzi a napi karbantartási feladatokat. A tervezői és a dokumentációs munka során szükséges szövegszerkesztési, számítási adatkezelési, prezentációs, számítógépes kommunikációs feladatokat ellátja. Adott feladat elvégzéséhez meghatározza a szükséges hardver, szoftver eszközöket.

Számítástechnikai alapismeretek alkalmazása:

- ismeri a számítógép felépítését, működési elvét, a perifériák feladatát, fajtáit, működési elvét,
- üzemelteti a számítógépet és a kapcsolódó perifériákat a biztonságtechnikai követelményeknek megfelelően,
- elvégzi a napi karbantartási feladatokat,
- kezeli az operációs rendszert,

- használja a fájl és lemezkezelő segédprogramokat,
- használja vírusellenőrző programokat, figyeli az új verziókat,
- meghatározza adott feladat elkészítéséhez szükséges szoftvereket,
- elvégzi az alkalmazott programok telepítését, testreszabását,
- elvégzi az állományok archiválását,
- betartja a tevékenység gyakorlásához szükséges munkavédelmi, egészségvédelmi szabályokat.

Szövegszerkesztő program használata:

- ismeri egy általános célú WYSIWYG szövegszerkesztő program szolgáltatásait,
- létrehozza a szükséges dokumentumokat, elvégzi ezek karakter, bekezdés, szakasz és dokumentum szintű formázását, mentését, nyomtatását,
- képes a dokumentumban táblázatot, képet elhelyezni,
- körlevelet készít, nyomtat,
- alkalmazza a stílusokat,
- használja a munka minőségét és hatékonyságát fokozó szolgáltatásokat például felsorolás, sorszámozás, oldalszámozás, nyelvi ellenőrzés, elválasztás, tartalomjegyzék,
- megvalósítja a különféle alkalmazások közötti adatcserét.

Táblázatkezelő program használata:

- ismeri egy általánosan használt táblázatkezelő program szolgáltatásait,
- ismeri a táblázat, munkalap, munkafüzet felépítését,
- beviszi az adatokat a táblázatba,
- elvégzi a táblázat formázását, mentését, megjelenítését, nyomtatását,
- elvégzi a számítási műveleteket képletek, függvények alkalmazásával,
- diagramot készít, formáz,
- adatkezelést végez (hozzáadás, törlés, módosítás, rendezés, szűrés),
- megvalósítja a különféle alkalmazások közötti adatcserét.

Adatbázis-kezelő program használata:

- ismeri egy általánosan használt adatbáziskezelő program szolgáltatásait,
- megtervezi az adatok alapján az adattáblákat,
- létrehozza az adattáblákat, kiépíti a relációs kapcsolatokat a táblák között,
- elvégzi az adattáblák karbantartását,
- megvalósítja a szükséges rendezési, keresési, leválogatási feladatokat,
- elkészíti a szükséges űrlapot, jelentést.

Grafikai és prezentáció készítő program használata:

- ismeri a vektor és a pixel grafikus rajok jellemzőit,
- ismeri egy grafikus és egy pixeles grafikus program szolgáltatásait, a legfontosabb állományformátumokat és jellemzőit,

- egyszerűbb ábrákat létrehoz, szerkeszt,
- megtervez, létrehoz, módosít, megjelenít, nyomtat egyszerű bemutatókat.

Helyi hálózat és az Internet szolgáltatásainak használata:

- ismeri a hálózatok működésének alapelveit, felhasználási területeit,
- képes a hálózatba be- és kijelentkezni,
- kezeli a hálózati meghajtókat, nyomtatókat, állományokat,
- ismeri és alkalmazza az Internet szolgáltatásait (E-mail, WWW, FTP, IRC).

2. feladatcsoport

Minőségbiztosítási rendszer alkalmazása

Munkaterületén ismeri és betartja a minőségbiztosítási szabványok és dokumentációk előírásait, ellenőrzési, dokumentálási feladatokat végez:

- ismeri a minőségbiztosítással kapcsolatos alapfogalmakat,
- ismeri és betartja a szabvány- és minőségbiztosítási előírásokat,
- munkaterületén ellenőrzi a szabványok, minőségbiztosítási dokumentumok (minőségbiztosítási kézikönyv előírásai, eljárási, munka és vizsgálati utasítások, dokumentációk) előírásainak betartatását,
- dokumentálja az ellenőrzések eredményét,
- ismeri a jegyzőkönyv, jelentés tartalmi, formai követelményeit,
- jelentést készít a tartalmi és formai követelményeknek megfelelően az ellenőrzésekről,
- javaslatokat tesz helyesbítő és megelőző intézkedésekre, intézkedik a nem megfelelőségek kezelésére.

3. feladatcsoport

CAD feladatok végzése

Elkészíti a különféle rendeltetésű rajzdokumentációkat számítógépes CAD programmal, kezeli, javítja, naprakészen tartja ezeket:

- ismeri a szakterülete műszaki ábrázolási szabályait,
- ismeri a szakterület műszaki dokumentációinak tartalmi, formai követelményeit, szabványelőírásait,
- ismeri a CAD/CAM rendszerek alapelveit, a CAD programok általános szolgáltatásait,
- elkészíti, módosítja CAD program segítségével a szakterületén előforduló síkbeli rajzokat, illetve a kész rajzokat elemzi,
- modellezi CAD program segítségével a szakterületén előforduló térbeli alkatrészeket, illetve az elkészült térbeli modelleket elemzi,
- ismeri és alkalmazza a CAD program lehetőségeit műszaki dokumentációk készítésénél,
- megvalósítja a CAD program és más alkalmazások közti kapcsolatot (OLE objektumok, vágólap használata, valamint a CAD rajzok műszaki dokumentációkba történő

beépítése, állományokat Internetről megnyitni, Internetre menteni).

4. feladatcsoport

CAM feladatok végzése

Számítógéppel segített gyártástervezési feladatokat végez:

- ismeri a CAM fogalmát, jellemzőit,
- ismeri a CNC gépek fogalmát, felépítését, működésének elvét, jellemzőit, helyét és szerepét a gyártásban,
- ismeri a CNC-programozás alapjait és szabályait,
- ismeri a CNC szerszámgépen történő gyártás előkészítésének fő tevékenységeit,
- ismeri, betartja és betartatja a biztonságtechnikai, környezetvédelmi előírásokat és követelményeket,
- elvégzi az alkalmazott CAM program installálását, konfigurálását,
- meghatározza a megmunkálandó alkatrész általános adatait,
- meghatározza a munkadarab megmunkálandó geometriai adatait,
- meghatározza a megmunkálás technológiai paramétereit,
- kiválasztja megmunkáló szerszámokat,
- meghatározza a megmunkálási folyamatot,
- elvégzi a megmunkálási folyamat szimulációját,
- CAM gyártóprogramot generál.

5. feladatcsoport

Termék forma- és látványtervek készítése

Részt vesz a termék arculat- és formatervezésében, tervvázlatokat, változatokat, fotórealisztikus látványtervet, működési animációt szerkeszt:

- ismeri a termék fogalmát, jellemzőit,
- ismeri a termékkel szemben támasztott követelmények meghatározásának módszerét,
- ismeri a formatervezés célját, funkcióját, történetét,
- ismeri a terméktervezési folyamat formatervezéssel összefüggő lépéseit,
- ismeri a színtan, formatan alapjait,
- ismeri a különféle vázlatok, tervek készítésének módszereit,
- alkalmazói szinten ismeri egy korszerű modellező program design-hoz tartozó szolgáltatásait (anyag-szerkesztő, háttér- és környezeti objektumok, fényforrások, kamera, animáció),
- számítógépes modellező program segítségével elkészíti a különféle tervvázlatokat, változatokat (formaterv, látványterv, működési animáció).

6. feladatcsoport

Menedzsment feladatok végzése

Vállalkozási és jogi alapismeretek alkalmazása, menedzséri, marketing és üzleti kommunikációs feladatok végzése

Vállalkozási és jogi ismeretek alkalmazása:

- ismeri a vállalkozási formákat,
- ismeri a vállalkozás alapítás, működtetés, megszüntetés folyamatát,
- ismeri az üzleti terv készítés folyamatát, tartalmi, formai követelményeit,
- ismeri a távmunkavégzés típusait, folyamatát,
- képes távmunka-lehetőségek felkutatására, a munka távmunkában történő elvégzésére,
- ismeri a jogi alapfogalmakat, jogszabályok fajtáit, a jogrendszer felépítését, munkajogi szabályokat, szerződések fajtáit (polgári jogi) formai, tartalmi követelményeit, a szerzői jogi szabályokat,
- ismeri az adatvédelemmel kapcsolatos jogszabályokat,
- ismeri a számítógéppel elkövethető bűncselekmények fajtáit kiküszöbölésének lehetőségeit.

Marketing és üzleti kommunikációs feladatok végzése:

- ismeri a marketing történetét, kialakulását,
- ismeri a marketing mix elemeit,
- részt vesz a marketing terv elkészítésében,
- ismeri az árpolitika, árstratégia kialakítás módját,
- ismeri és betartja a reklámjog, reklámetika szabályait,
- ismeri a reklámeszközök, médiumok fajtáit és jellemzőit,
- ismeri a public relations munka alapjait,
- részt vesz a szakmai és üzleti tárgyalások előkészítésében, lebonyolításában,
- ismeri és alkalmazza a tárgyalási stratégiákat és taktikákat,
- ismeri és alkalmazza a kommunikáció formáit (írásbeli, szóbeli, metakommunikáció),
- részt vesz szakmai bemutatók, előadások előkészítésében, megtartásában prezentációs eszközök használatával,
- részt vesz pályázati anyagok összeállításában a pályázati feltételek figyelembevételével,
- ismeri a pályázati eljárások lebonyolításának technikáját.

Menedzseri ismeretek alkalmazása:

- ismeri a menedzser, menedzselés, menedzsment fogalmát,
- ismeri a menedzselés folyamatát, szakaszait, feladatait,
- ismeri a menedzserrel szembeni követelményeket, a legfontosabb menedzseri szerepeket,
- ismeri a problémakategóriákat, a problémakezelés és problémamegoldás szakaszait és módszereit,
- ismeri a vállalkozási szervezetek formáit és jellemzőit,
- képes legalább kétféle csoportos szellemi alkotótechnikai módszer alkalmazására (brainstorming, Delphi típusú),
- ismeri a projektmenedzsment alapjait: a projekt fogalmát, a projekt ismérveit, életciklusát,

— ismeri az innováció menedzsment alapjait: az innováció fogalmát, főbb elemeit, az innovációs folyamat főbb tevékenységeit, az új megoldások fajtáit, védelmüket,

— ismeri a termelésmenedzsment alapjait: a termelés-menedzsment főbb feladatait, időalap, kapacitás, sorozatnagyság, átfutási idő meghatározása, gyártásprogramozás készítés menetét,

— ismeri a változásmenedzsment alapjait: a változásmenedzsment célját, alaptechnikáit, változtatással járó menedzselési módszereit,

— ismeri az emberi erőforrás menedzsment alapjait: az ember szerepe a termelésben, a munkaerő-szükséglet tervezése, munkakapcsolatok vezetői és beosztottak között, menedzsment és munkavállalói érdekképviselők között, érdekegyeztetés folyamata.

Számítógépes projekt tervezése:

- ismeri egy általánosan használt projekt tervező program szolgáltatásait, használatát,
- ismeri és alkalmazza a projektkezelés és értékelés módszereit számítógépes program segítségével (PERT, CPM módszer, Gantt diagram, jelentéskészítés),
- ismeri és megvalósítja erőforrások menedzselését az adott programmal,
- ismeri a projekt nyomon követés feladatait.

7. feladatcsoport

Műszaki és reklámdokumentumok készítése (kiadványszerkesztés)

Elkészíti és naprakészen tartja a termékhez tartozó műszaki és marketing jellegű, nyomtatásra kerülő dokumentációkat:

- ismeri a tipográfiai és a grafikai tervezés alapjait,
- felhasználja egy korszerű kiadványszerkesztő program főbb szolgáltatásait (dokumentum, szöveg, kép, objektum, szín kezelése, grafikai elemek alkalmazása),
- egy vektorgrafikus program (a grafika és prezentációs modul ismereteit meghaladó ismerete),
- részt vesz a cég és termékeinek, szolgáltatásainak megjelenését, azonosíthatóságát szolgáló arculati elemek (emléma, védjegy, levélpapír, névjegy, irodai nyomtatványok, plakátok, szóró hirdetések, csomagolás), eladás előtti „Before Sale” termékkísérő dokumentációk (műszaki leírások, prospektusok, katalógusok, specifikáció, eladás utáni „After Sale” termékkísérő dokumentációk (használati útmutatók) elkészítésében.

8. feladatcsoport

Műszaki és reklámdokumentumok készítése (multimédia alkalmazások)

Elkészíti és naprakészen tartja a termékhez tartozó műszaki és marketing jellegű, számítógépes adathordozóra, vagy hálózati felhasználásra tervezett dokumentációkat:

- ismeri a multimédia alapfogalmait, szerepét a műszaki és reklám alkalmazásokban,

- kezeli a különféle prezentációs eszközöket (digitális fényképezőgép, videorekorder, analóg, digitális videokamera, videoprojektor),
- ismeri a multimédia állományok tervezésének módszerét,
- megtervezi a multimédia alkalmazás forgatókönyvét,
- elvégzi az alkalmazáshoz szükséges kép, szöveganyag szkennelését,
- előkészíti az alkalmazás hangállományait (digitálizálás, szerkesztés),
- képeket készít digitális fényképezőgéppel,
- állóképeket szerkeszt képszerkesztő programmal,
- videofelvételt készít analóg és digitális kamerával,
- rövid klipeket készít video szerkesztő programmal,
- multimédia alkalmazást készít szerzői rendszer használatával,
- Interneten terjesztett multimédia (hypermédia) alkalmazást készít.

9. feladatcsoport

Idegen nyelvű dokumentáció használata

— A jelöltnek rendelkeznie kell az idegen nyelvű dokumentációk, a hardver, szoftver eszközök használatához szükséges nyelvismerettel.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Iskolai végzettség: érettségi vizsga (é)

Szakmai előképzettség: gépipari szakközépiskolai érettségi, vagy gépipari, gépgyártástechnológiai technikus oklevél, vagy gépipari műszaki főiskolai oklevél.

A szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak követelményeinek teljesítése.

A modulzáró vizsgák letétele.

A vizsga időpontja előtt legalább 15 nappal leadott és elbírált szakdolgozat.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga írásbeli, gyakorlati és szóbeli vizsgarészekből áll.

Az írásbeli vizsgán a III. pontban meghatározott témakörök szerinti általános ismeretanyagot kérünk számon.

Időtartama: 240 perc

Gyakorlati vizsga:

A gyakorlati vizsga szakdolgozat készítésből áll.

Szóbeli vizsga:

A szóbeli vizsga a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdések megválaszolásából áll.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

Írásbeli vizsga:

Az írásbeli központi tételsort az Oktatási Minisztérium hagyja jóvá. A tételeket a jelölt a vizsgán kapja meg.

Az írásbeli vizsga az alábbi témacsoportokból kiadott feladatokból áll:

- A számítógép üzemeltetése, általános célú felhasználói programok alkalmazása
- Minőségbiztosítási rendszer alkalmazása
- CAD feladatok végzése
- CAM feladatok végzése
- Műszaki gazdasági menedzsment feladatok végzése
- Műszaki és reklámdokumentumok készítése

feladatcsoportok követelményei alapján összeállított problémakifejtő és tesztfeladatok.

Gyakorlati vizsga:

A gyakorlati vizsga szakdolgozat készítéséből és annak számítógépes prezentációval összekötött megvédéséből áll, melynek során a hallgató bizonyosságot tesz előadói, érvelés- és tárgyalástechnikai készségéről, számítástechnikai alapismereteiről.

A szakdolgozatok tárgya komplex, számítógéppel segített tervezési és dokumentálási feladat.

A szakdolgozatokat csak a képzőintézmény által jóváhagyott témában lehet benyújtani, legkésőbb a képzés befejezését követő 1 évig.

A szakdolgozatokat, a szóbeli vizsgát megelőzően legalább 15 nappal az előzetes szakmai bírálattal együtt a vizsgabizottság elnökének rendelkezésére kell bocsátani. A vizsgabizottság elnöke vizsgálja, hogy a kitűzött feladat nehézségi foka megfelel-e az elvárható szintnek és a dolgozat eleget tesz-e a formai követelményeknek.

Szóbeli vizsga:

A szóbeli vizsgára bocsátás feltételei: legalább elégséges minősítésű írásbeli és gyakorlati vizsga.

A szóbeli vizsga válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésekre.

A szóbeli vizsga kérdéseit a III. pontban megadott témakörök figyelembevételével állítják össze.

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgán semmiféle segédeszköz nem használható.

Nem bocsátható szakmai vizsgára az a jelölt, akinek szakdolgozatát nem javasolták elfogadásra.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés adható az alábbi — 10 éven belül szerzett — szakképesítéssel, illetve tanúsítvánnyal vagy oklevéllel rendelkezőknek.

A számítógép üzemeltetése, általános célú felhasználói programok alkalmazása írásbeli rész, és az ehhez a témakörhöz tartozó szóbeli tételek:

- számítástechnikai képesítéssel rendelkező hallgatók,
- gépipari számítástechnikai technikus,
- terméktervező műszaki menedzserasszisztens.

Minőségbiztosítási rendszer alkalmazása írásbeli rész, és szóbeli tételek:

- minőségbiztosítási felülvizsgáló és tanúsító,
- gépipari számítástechnikai technikus,
- szerszám és készülékkeresztő technikus,
- géptervező technikus,
- terméktervező műszaki asszisztens,
- minőségbiztosítási tanúsítvánnyal rendelkezők.

CAD feladatok végzése írásbeli rész és szóbeli tételek:

- NC/CNC programozó technológus,
- szerszám és készülékkeresztő technikus,
- géptervező technikus,
- terméktervező műszaki asszisztens,
- CAD szoftver kezelői, illetve üzemeltetői képesítő oklevéllel rendelkezők.

CAM feladatok végzése írásbeli rész és szóbeli tételek:

- gépipari számítástechnikai technikus,
- géptervező technikus,
- NC/CNC programozó technológus,
- szerszám és készülékkeresztő technikus,
- CAM szoftver kezelő, illetve üzemeltetői képesítő oklevéllel rendelkezők.

5. A szakmai vizsga értékelése

Az értékelésre vonatkozó általános szabályokat a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló 26/2001. (VII. 27.) OM rendelet tartalmazza.

A vizsgázó az egyes vizsgarészekben elért teljesítménye alapján két osztályzatot kap:

- szakmai elmélet,
- szakmai gyakorlat.

A szakmai elméleti vizsga értékelése:

Az írásbeli vizsga osztályzatát a központi vizsgatételhez a szakképesítésért felelős miniszter által kiadott „értékelési útmutató” alapján egy érdemjeggyel kell megállapítani.

A szóbeli vizsgán a vizsgázó egy érdemjegyet kap.

A szakmai elmélet osztályzatát az írásbeli és a szóbeli érdemjegy számtani átlaga és a vizsgabizottság munkáját segítő pedagógus(ok) javaslata(i) alapján állapítja meg a vizsgabizottság.

A szakmai gyakorlati vizsga értékelése:

A gyakorlati vizsga érdemjegyet a szakdolgozat prezentációval összekötött védése adja. A szakdolgozatot és a prezentációt egyetlen érdemjeggyel kell minősíteni.

A szakmai vizsga értékelése:

Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki szakmai elméletből és szakmai gyakorlatból a vizsgakövetelményeket teljesítette. Sikertelen a szakmai vizsga, ha a vizsgázó az írásbeli, a szóbeli vagy a gyakorlati vizsgarészen elégtelen osztályzatot kapott.

Faipari termelésszervező szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 55 5499 03

2. A szakképesítés megnevezése: Faipari termelésszervező

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3919	Egyéb ügyintézők

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A faipari termelésszervező — mint a faipari, illetve az okleveles faipari mérnök közvetlen munkatársa — a faipari területére vonatkozó megfelelő mélységű műszaki, informatikai és számítógép-kezelési ismeretei, továbbá menedzsment és idegen nyelvi ismeretei birtokában műszaki ügyintézői feladatokat lát el. Ennek érdekében részt vesz:

- a termelésszervező tevékenységet megalapozó műszaki, gazdasági, marketing, környezetvédelmi stb. információk gyűjtésében és rendszerezésében,

- szakmai irányítás mellett a termelésszervezés kreatív tevékenységeiben,

- a termelésszervezés rutinjellegű, ismétlődő tevékenységeiben, amelyek egy része alól képes a faipari mérnököt mentesíteni,

- a termelésszervezéshez kapcsolódó gazdasági számítások elvégzésében,

- a kísérletek és mérések megszervezésében és biztonságos lebonyolításában,

- a technológus, a gyártó, a minőségbiztosító, az üzemeltető stb. szakemberekkel folytatott konzultációkban és egyeztetésekben,

- a műszaki jelentések és dokumentációk összeállításában,

- a termelésszervezési tevékenység eredményeinek bemutatásában,

- a minőségbiztosítási és ellenőrzési eljárások szervezésében, dokumentációinak elkészítésében.

Folyamatosan ellenőrzi:

- a termelési folyamat tervezett időbeli előrehaladásának helyzetét,

- a felhasznált erőforrások mennyiségét és értékét,

— a kísérletek, a kísérleti gyártás és üzemeltetés során felhasznált anyagok, berendezések, műszerek műszaki paramétereit.

Gondoskodik:

— a nyersanyagok, termékek (fűrész- és lemezipari, bútór- és épületasztalos ipari) belső anyagmozgatásának, csomagolásának, az értékesítés előkészítésének, szállításának szervezéséről,

— a munkavédelmi, környezetvédelmi és tűzvédelmi előírások adaptálásáról, betartásáról,

— a folyamatos működéshez szükséges anyag-, segédanyag-, gép-, szerszám-, készülék-, mérőeszköz- és energiaellátásról,

— a termelés műszaki, gazdasági információinak és dokumentumainak az érintett szervezeti/termelési egységhez való eljuttatásáról.

Elvégzi az alábbi termeléssel összefüggő tevékenységeket:

- laboratóriumi mérések előkészítése, dokumentálása,
- próbaüzemeltetés, kísérleti munkák,
- hibafeltárás és hibaelhárítás egyszerűbb műveletei.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 3404 01	Menedzserasszisztens

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

Munkajogi, munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírások ismerete, betartása és alkalmazása

A faipari termelésszervező rendelkezik azokkal az ismeretekkel, amelyeket munkavégzése során szakszerűen alkalmaz. Így

— ismeri a munkahelyre vonatkozó szabályozásokat (munkaköri leírás, bérezés, munkarend, munkaidő stb.),

— betartja a munkahely kialakítására, az anyagtárolásra, a közlekedési utak biztosítására vonatkozó előírásokat,

— gondoskodik a különböző technológiák során alkalmazott biztonsági előírások betartásáról és a védőfelszerelések használatáról,

— alkalmazza a munkahelyre vonatkozó általános és speciális tűzvédelmi előírásokat, ismeri a tűzoltó készülékeket és azok biztonságos használatát,

— betartja az általános és speciális környezetvédelmi előírásokat.

2. feladatcsoport

A termelés és munkafolyamatainak információs szervezése

A faipari termelésszervező munkája során:

— fel tudja dolgozni a munkafeladatok erőforrás adatait, információit, továbbítja azokat (létszám, energia, anyag),

— elemzi a munkafolyamatokat, időtervezést készít,

— menedzseli a termelési projekteket,

— szervezi a munka irányítását, ellenőrzését és értékelését.

3. feladatcsoport

Műszaki dokumentumok összeállítása és felhasználása a termelés szervezéséhez

A faipari termelésszervező rendelkezik azokkal az ismeretekkel, amelyek segítségével műszaki tevékenységét magas színvonalon el tudja látni. Ennek során:

— elkészíti a gépelemek, gépészeti szerkezetek műszaki rajzait, elemzi és értelmezi azokat,

— elkészíti a faszerkezetek összeállítási rajzait, olvassa azokat,

— használja a számítógéppel támogatott szerkesztői programokat (CAD és CAM),

— műszaki jegyzőkönyveket készít,

— anyagszükségletet határoz meg,

— integrált termelésszervezést végez.

4. feladatcsoport

A termelés gazdasági és pénzügyi ügyviteli szervezése

A faipari termelésszervező munkája során

— gazdasági elemzést végez a nyersanyag, a segédanyag, a gépek, szerszámok, berendezések piacról,

— ismeri a makro- és mikrogazdaság alapfogalmait, folyamatait, a vállalatgazdálkodás, készletezés és pénzügyi bizonylatolás elveit, szabályait,

— ismeri a vállalkozás lényegét, formáit, főbb tevékenységeit, az üzleti terv készítésének elvét,

— ár kalkulációt készít a termelés fázisairól,

— ismeri a pénzügyi bizonylatolás technikáját és dokumentálási feladatait,

— vállalkozási alapú üzletterveket, kalkulációkat készít.

5. feladatcsoport

Marketingmenedzsment tevékenységek a termelés szervezésében

A faipari termelésszervező rendelkezik azokkal az ismeretekkel, amelyek birtokában

— elemzi a piaci viszonyokat (munkaerő, anyag, termék, energia),

— megszervezi a termékek eladását (csomagolás, szállítás, szervizelés).

— képes a humán erőforrás menedzselésre (munkaköri elemzés, feladatleírás, új technológiák betanítása),

- ismeri a piaci viszonyokat, a marketing és a menedzsment fontosabb alapfogalmait, összefüggéseit, ezeket fel tudja használni a gyakorlati menedzselési folyamatoknál,
- ismeri a stratégiai, az innovációs, a projekt és a változás menedzsment elvi alapjait és alkalmazási módszereit,
- ismeri a kommunikációt és folyamatait, a csoport és csoportépítés, a szervezetfejlesztés elvi alapjait,
- ismeri a motiváció és a humánerőforrás-fejlesztés elvi alapjait, a projektellenőrzés és értékelés, a minőségbiztosítás elveit.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Szakmai vizsgára bocsátható az, aki

- a) érettségi bizonyítvánnyal rendelkezik, amely egyben a beiskolázás feltétele is,
- b) a záró írásbeli és szóbeli vizsgákat teljesítette,
- c) a szakdolgozatát elkészítette.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga

- írásbeli,
- szóbeli,
- szakdolgozat prezentációval egybekötött megvédése

részekből áll.

a) Az írásbeli vizsga tantárgyai és időtartama

Az írásbeli vizsga a „Vállalkozás-gazdaságtan és számvitel” tantárgy, valamint a szakmai tantárgyakból összeállított komplex értékelési, számítási, problémakifejtő és teszt feladatokból áll. Az írásbeli vizsgalapok a vizsgán központilag kerülnek kiadásra. Az írásbeli vizsga időtartama legfeljebb 240 perc.

b) A szóbeli vizsga tantárgyai és időtartama

A szóbeli vizsgán három tantárgyból ad számot tudásáról a vizsgázó, egy menedzsment jellegű és két szakmai specializációs modulhoz tartozó tantárgyból.

Menedzsment jellegű tantárgyak:

- pénzügy,
- marketing,
- minőség menedzsment,
- stratégiai menedzsment,
- humánerőforrás menedzsment és pszichológia,
- logisztika.

Szakmai specializáció tantárgyai:

- fűrészipari technológiák,
- falemezgyártási technológiák,
- bútór, ajtó és ablak gyártása,
- kárpitosipari technológia,
- faipari gépek és szerszámok,
- faipari gyártmánytervezés.

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tétel-

lek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

c) Szakdolgozat prezentációval egybekötött megvédése

A szakdolgozat véde a főiskolai képzésben kialakult gyakorlat szerint zajlik. Egy-egy jelölt védésének időtartama 30—40 perc.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

a) Az írásbeli vizsga tartalma

Vállalkozás gazdaságtani és számviteli ismeretek alkalmazása, szakmai számítások megoldása.

Komplex feladatsorok kidolgozása fűrészipari technológiák, falemezgyártási technológiák, bútór, ajtó és ablak gyártása, kárpitosipari technológia, faipari gépek és szerszámok, valamint faipari gyártmánytervezés témakörökben.

b) A szóbeli vizsga tartalma

A szóbeli vizsgán a jelölt bizonytságot tesz elméleti felkészültségéről a pénzügyi feladatok megoldása terén. Ismeri a marketing tevékenység lényegét, annak alkalmazási lehetőségeit szakmájában. Ismeri a minőség és stratégiai menedzsment tevékenységét, érti a humánerőforrás menedzsment tevékenységét. Rendelkezik alapvető pszichológiai ismeretekkel. Logisztikai alapismeretek alkalmazásával képes megoldani a logisztikai feladatokat. Szakmájában tájékozott a fűrészipari technológiákban, a különböző falemezgyártási eljárásokban, a bútór-, ajtó- és ablakgyártásban és a kárpitosipari technológiákban. Ismeri a faipari gépeket és szerszámokat, a korszerű gyártmányokat és azok alkalmazási lehetőségeit.

c) A szakdolgozat prezentációval egybekötött megvédése

Ennek során a jelölt bizonytságot tesz szakmai gyakorlati felkészültségéről, előadói, érvelés- és tárgyalástechnikai készségéről, valamint számítástechnikai alapismereteiről. A prezentáció során szemléltető eszközök (írásvetítór, számítógép stb.) használata ajánlott.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

A szakmai vizsga egyes részei alól felmentés nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

a) Az írásbeli vizsga értékelése az egyes részfeladatokhoz megadott pontértékek összesítése alapján, előre rögzített ponthatárok szerint történik. A jelölt (1—5-ig terjedő) egy érdemjegyet kap.

b) A szóbeli vizsga eredményét abban az esetben, ha a jelöltnek egyik vizsgatantárgyból sincs elégtelen osztályzata, az egyes tantárgyakra kapott osztályzatok kerekített átlagával (öt tizedestől felfelé kell kerekíteni), (1—5-ig terjedő) egy érdemjeggyel kell minősíteni.

c) A szakmai elmélet osztályzatát az írásbeli és a szóbeli vizsgarészek eredménye alapján kell meghatározni. Ha nincs a vizsgázónak elégtelen érdemjegye, akkor a szakmai elmélet végső osztályzata az írásbeli és a szóbeli vizsgarész érdemjegyeinek (az írásbeli vizsga eredménye felé kerekített) egyszerű számtani átlaga. Eredménytelen a szakmai elméleti vizsga, ha a jelölt az írásbeli vagy szóbeli vizsgájára elégtelent kapott.

d) A szakdolgozat prezentációval egybekötött védését (1–5-ig terjedő) egy érdemjeggyel kell minősíteni.

Sikeres szakmai vizsgát tett és szakképesítést kap az a jelölt, aki a szakmai vizsga mindhárom részét teljesítette.

* * *

Gyógyszerkészítmény-gyártó és minőségbiztosító asszisztens szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 5412 05

2. A szakképesítés megnevezése: Gyógyszerkészítmény-gyártó és minőségbiztosító asszisztens

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3192	Minőségi, műszaki, biztonsági ellenőr

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A gyógyszerkészítmény-gyártó és minőségbiztosító asszisztens hatékonyan közreműködik és saját munkakörében szakszerűen elősegíti, hogy a gyógyszerkészítmény — mint különleges és speciális áru — minősége állandó legyen, ezzel biztosítva a kutatástól a gyártáson, a gyártásközi és végellenőrzésen keresztül a raktározásig és kiszállításig a termék minőségét, hatásosságát és biztonságát.

A konkrét munkatevékenységek:

— a gyógyszerkészítmény (gyógyszer, gyógyhatású készítmény, drogz készítmény) üzemi előállítása szigorú hazai és nemzetközi előírások (GXP rendszer) alapján;

— az előírt minőséget biztosító gyártás minden fázisának rendszeres ellenőrzése:

- = a kiindulási anyagok (ható- és segédanyagok), illetve elsődleges és másodlagos csomagolóanyagok folyamatos gyártásközi ellenőrzése,
- = a végtermék (kész kisserelt gyógyszer) előírt szempont szerinti vizsgálata;
- validálási folyamatokban való részvétel, ezen belül:
 - = a berendezések, gyártósorok, ellátórendszerek, létesítmények minősítésében (kvalifikációjában) való részvétel,
 - = eljárás-, analitikai módszerek és tisztítás-validálási folyamatokban való közreműködés;
- helyes dokumentálási módszerek gyakorlati alkalmazása.

A gyógyszerkészítmény-gyártó és minőségbiztosító asszisztens szakképesítéssel rendelkezők elhelyezkedhetnek a gyógyszeriparban a humán gyógyszergyártás, állatgyógyászati és a gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású készítmények előállítása területén; a szűkebb értelemben vett termelési folyamatban vagy gyártáselőkészítésben; a gyártás, a fejlesztés, a kutatás és a tervezés területét átfogó minőségbiztosítási rendszerekben.

Tevékenyséjük jellege közvetlen asszisztensi munkavégzés, alsó- és középszintű irányítás lehet.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
53 5401 05	Minőségbiztosítási felülvizsgáló és tanúsító

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények:

1. feladatcsoport

A gyógyszerkészítmények üzemi előállítása szigorú hazai és nemzetközi előírások (GXP rendszer) alapján

— alapvető anatómiai, élettani, biokémiai ismeretek, valamint a gyógyszerek kémiai, hatástani és toxikológia ismereteinek alkalmazása a gyógyszerkészítmények gyártása során,

— gyógyszergyártási műveletek alkalmazása a tabletta, draszté, injekció, kenőcs, kúp stb. készítési feladatok során,

— gyártási eljárások, módszerek alkalmazása; eszközök, berendezések szakszerű működtetése,

— minőségügyi szabványok alkalmazása, szigorú betartása a napi munkavégzésben,

— a logisztikai, informatikai és ügyviteli összefüggések felismerése és alkalmazása a gyakorlati tevékenységben,

— közegészségtani és járványtani ismeretek alkalmazása a gyógyszerkészítmény-gyártás során,

- a személyi és gyártáshigiénia szerepének felismerése, a követelmények tudatos alkalmazása a termelő tevékenység során,
- a gyógyszeriparra vonatkozó munka- és környezetvédelmi előírások betartása, tudatos alkalmazása.

2. feladatcsoport

Minőségbiztosítási (GXP) rendszer követelményeinek alkalmazása a gyógyszerkészítmények előállításakor

Minőségbiztosítási tevékenység:

- minőségbiztosítási elvek, alapfogalmak értelmezése,
- minőségbiztosítási rendszerekkel összefüggő ismeretek (szervezetismeret) alkalmazása,
- a Minőségügyi Kézikönyv alkalmazása,
- munkavégzés a gyógyszerkönyvi előírások alapján,
- a minőségbiztosítási rendszer működtetésével (dokumentálás, ellenőrzés, karbantartás) kapcsolatos formai és tartalmi követelmények, előírások értelmezése, alkalmazása és betartatása,
- hatósági gyógyszerellenőrzés (inspekciók), auditálások, önellenőrzések előírásainak értelmezése és alkalmazása a munkavégzés során,
- a minőségügyi oktatási rendszer formai és dokumentálási követelményeinek értelmezése, a személyzet oktatása.

Minőségsszabályozási tevékenység:

- a minőségsszabályozással kapcsolatos alapfogalmak értelmezése,
- minőség- és folyamatszabályozási ismeretek alkalmazása,
- a beszállítói rendszer alapelemeinek (értékelés, minősítés, kiválasztás) és szerepének értelmezése,
- statisztikai módszerek alkalmazása, statisztikai kimutatások készítése,
- eljárási utasítások (S.O.P.) elkészítése, betartása,
- munka- és vizsgálati utasítások, technológiai előiratok (gyártási lapok, minőségi specifikációk, vizsgálati utasítások) készítése az előírásoknak megfelelően.

Minőségellenőrzési tevékenység:

- minőségellenőrzési módszerek, technikák alkalmazása,
- a minőségellenőrzés ügyviteli feladatainak ellátása,
- ellenőrzési, vizsgálati, mérési és minősítő módszerek alkalmazása az eljárás-, analitikai módszerek és tisztítás-validálás, valamint a gyógyszerformák gyógyszerkönyvek szerinti vizsgálata során,
- a megbízhatóság ellenőrzése, dokumentálása,
- eljárási utasítások felülvizsgálata, karbantartása,
- az ellenőrzött műszerek, alkalmazott eszközök és berendezések szakszerű és biztonságos használata, kezelése.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

— Iskolai végzettség: középiskola utolsó évfolyamának elvégzése (k)

— Az a tanuló, aki a szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak követelményeit teljesítette, szakmai vizsgára jelentkezhet.

— A szakmai vizsgára bocsátás feltétele a szakdolgozat beadása.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga szakdolgozat készítéséből, írásbeli és szóbeli vizsgarészből áll.

a) A szakdolgozat készítése

A szakdolgozat 20—30 oldal terjedelmű, összefoglaló jellegű anyag, amit a vizsgázó saját munkahelyén — megadott témakörben — önállóan, a szakmai képzést követő fél éven belül készít el.

Fontos, hogy a személyre szóló feladatmeghatározás alkalmas legyen a konkrét munkavégzés komplex bemutatására, az összefüggések felismerésére, értelmezésére és következtetések levonására.

b) Az írásbeli vizsga tantárgyai és időtartama

- Gyógyszergyártási ismeretek 90 perc.
- Minőségbiztosítási ismeretek 90 perc.

c) A szóbeli vizsga tantárgyai és időtartama

Gyógyszergyártási ismeretek

- Ipari gyógyszergyártási műveletek és eljárások.
- Gyógyszeripari munka- és környezetvédelem.

Minőségbiztosítási ismeretek

- Minőségbiztosítási rendszerek.
- Minőségsszabályozás.
- Minőségellenőrzés.

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

A szakdolgozat tartalma:

A szakdolgozat olyan, a napi munkavégzéssel összefüggő témát dolgoz fel, amely alkalmas a szakmai ismeretanyag elsajátításának egyfajta mérésére, a gyakorlati készségek megítélésére.

Ilyen lehet például:

- komplex módon összeállított gyártási, ellenőrzési, vizsgálati folyamat leírása,
- újonnan bevezetett rendszer összehasonlító elemzése a korábbi gyakorlattal,
- a kísérleti gyártás, mérés és vizsgálat előírásoknak megfelelő dokumentálása stb.

Az írásbeli és a szóbeli vizsga tartalma:

A *Gyógyszergyártási ismeretek* vizsgatantárgy az alábbi témakörök egy-egy kérdését tartalmazza.

- a) Ipari gyógyszergyártási műveletek és eljárások
 - Gyógyszerhatástan, hatóanyagok osztályozása.
 - Általános gyógyszer-technológiai ismeretek.
 - Gyógyszergyártási műveletek.
 - Gyártási eljárások, módszerek, eszközök és berendezések.
 - Közegészségtani, járványtani ismeretek.
 - Higiéniai alapfogalmak, a higiénia szerepe a gyógyszergyártásban.
 - Logisztikai, informatikai és ügyviteli összefüggések.
- b) Gyógyszeripari munka- és környezetvédelem
 - A gyógyszeripari üzem és környezete.
 - A veszélyes üzemben végzendő munka szabályai, biztonságtechnikai előírások.
 - Üzemi ártalmak, a védekezés eszközei, megoldásai.
 - Elsősegélynyújtás.
 - A talaj, víz, levegő védelme.
 - A környezetvédelem jogi szabályozása.

A *Minőségbiztosítási ismeretek* vizsgatantárgy az alábbi témakörök egy-egy kérdésért tartalmazza:

- a) Minőségbiztosítási rendszerek
 - Minőségbiztosítási (GXP) rendszerek.
 - Hatósági gyógyszerellenőrzés (inspekciók), auditálások, önellenőrzések.
 - A minőségbiztosítás szervezetének, szervezeti egységeinek főbb feladatköre; a minőségkétségek fogalma.
 - Minőségügyi rendszerek dokumentációja; a Minőségi Kézikönyv, gyógyszerkönyvek célja, a teljes körű dokumentáció formai és tartalmi követelményei.
- b) Minőségsszabályozás
 - Minőségsszabályozási tevékenységek, eszközrendszerek.
 - Folyamatszabályozás; a beszállítók értékelése, minősítése, kiválasztása.
 - Statisztikai módszerek.
 - Minőségsszabályozás dokumentálása; eljárási utasítások (S.O.P.), munka- és vizsgálati utasítások, előiratok, minőségi specifikációk.
- c) Minőségellenőrzés
 - Minőségellenőrzési módszerek, technikák.
 - A minőségellenőrzés ügyvitele; jegyzőkönyvek, bizonylatok, engedélyek, okmányok elkészítési és archiválási szabályai, eljárási utasítások felülvizsgálata, karbantartása.
 - A megbízhatóság ellenőrzése, dokumentálása; validálási (eljárás, analitikai módszer, tisztítás) folyamatok.
 - Ellenőrzési tevékenység; műszerek, eszközök, berendezések.

A vizsgázónak a szóbeli vizsgán a fenti vizsgatantárgyak anyagából, témakörönként egy-egy kérdést kell megválaszolni.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

— Felmentés adható — a vizsgázó kérelmére — a gyógyszeripari munka- és környezetvédelem szóbeli vizsgarész alól, ha vizsgázó ebből a tantárgyból, illetve az ebben

található ismereteket tartalmazó, de más elnevezésű tantárgyból szakmai képesítő, illetve technikusminősítő vizsgát tett.

— Felmentést kaphat egyes elméleti vizsgatantárgyak alól a jelölt, ha javítóvizsgát tesz és korábbi vizsga eredményét igazolni tudja.

5. A szakmai vizsga értékelése

A szakdolgozat értékelésénél az önálló munka véleményezését a vizsgázó munkahelyének gazdasági vezetője végzi. A szakdolgozat minősítése 1—5-ig terjedő osztályzattal történik.

Az írásbeli vizsga értékelését a központilag kiadott Útmutató szerint kell elvégezni, és egyetlen (1—5-ig terjedő) osztályzattal minősíteni.

A szóbeli vizsgát — témakörönként — 1—5-ig terjedő osztályzattal kell értékelni, és azok átlagolásával egyetlen (1—5-ig terjedő) osztályzattal minősíteni.

A szakmai vizsga értékelése:

— A szakmai elméleti vizsga eredményét a szóbeli és írásbeli vizsgaeredmények alapján kell megállapítani. A szakmai gyakorlat vizsgaeredményeként a szakdolgozat minősítését (eredményét) kell elfogadni.

— Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki minden vizsgarész követelményeit teljesítette.

— A szakmai elméleti vizsga eredménytelensége esetén az eredménytelen vizsgarészből a jelölt javítóvizsgát tehet.

A vizsga alóli felmentés feltételeivel és a vizsga értékelésével kapcsolatos egyéb kérdésekben a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló 26/2001. (VII. 27.) OM rendelet előírásait kell alkalmazni.

* * *

Hő-, hangszigetelő és ipari bádigos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 5216 21
2. A szakképesítés megnevezése: Hő-, hangszigetelő és ipari bádigos

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7631	Építmény- és épületszigetelő

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A hő-, hangszigetelő és ipari bádigos az ipar különböző területein fejti ki tevékenységét, végzi munkáját a szakmai és vizsgakövetelményekben meghatározottak szerint:

- hőerőművek,
- atomerőművek,
- kőolaj-feldolgozó üzemek,
- gyógyszergyárak,
- vegyi üzemek,
- kohászati üzemek,
- építőanyag-gyártó üzemek,
- élelmiszeripari üzemek,
- kutatási, fejlesztési célú laboratóriumok, speciális üzemek.

A munka végzése kiterjed:

- új hőszigetelő szerkezetek, rendszerek és védelmük kivitelezésére,
- meglévő szerkezetek karbantartására,
- meglévő szerkezetek javítására,
- meglévő szerkezetek felújítására,
- szükség esetén a szerkezetek szakszerű bontására, a bontott anyag (veszélyes hulladékok) környezetvédelmi előírásoknak megfelelő kezelésére.

A munkaterületen végezhető tevékenységek:

- az épületek, műtárgyak, épületgépészeti berendezési tárgyak, vezetékek, szerelvények, hő- és hangszigeteléseinek elkészítése,
- ipari berendezések akusztikus — zajcsökkentő — burkolatainak készítése,
- szerelt válaszfalak és álmennyezetek építése,
- klímatechnikai csatornák szerelése,
- szigeteléseket védő szerkezetek tartó-, kötő- és burkolóelemeinek gyártása, beépítése,
- hő-, hangszigetelő és ipari bádigos szerkezetek elemeinek esetenkénti legyártása, előre gyártott elemek, részek egységek beépítése,
- lemez anyagú technológiai — légtechnikai — berendezések, elemek (csatornák, tartályok, csővezetékek stb.) gyártása, szerelése,
- ipari csatornák, csatornaelemek, mobil tartályok hőszigetelő szerkezeteinek szerelése, a szereléshez szükséges fém- és lemezalkatrészek gyártása,
- ipari csővezetékek, vonalas technológiai berendezések burkolatainak kivitelezése, a burkolatok fogadószerkezeteinek szerelése,
- a szereléshez, építéshez, a szakszerű és biztonságos kivitelezéshez szükséges egyszerű építési segédszerkezetek (állványok) megépítése és bontása.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 5216 01	Ács-állványozó

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 5216 02	Bádigos és épületbádigos
31 5216 07	Épületszigetelő
31 5216 11	Gipszkartonszerelő
31 5216 16	Szerkezetlakatos
31 5216 03	Villanyszerelő
31 5256 02	Könnyűgépkezelő

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

Épületszerkezetek felmérése, építése

A hő-, hangszigetelő és ipari bádigos rendelkezik azokkal a szakmai ismeretekkel, amelyeket munkája során szakszerűen alkalmaz. Ennek megfelelően:

— szerkezetek (épületszerkezetek, technológiai vezetékek, berendezések stb.) építésével egy időben, vagy a szerkezet megépítését követően,

— utólagos kivitelezéssel — hőszigetelő, hangszigetelő és ipari bádigos szerkezetek készítése műszaki — kiviteli, technológiai terv (részletterv), műszaki leírás, szóbeli útmutatás alapján,

— a szerkezet megépítéséhez, a szerkezeti elemek beépítéséhez szükséges előkészítő munkák (fogadófelület — fogadószerkezet előkészítése, egyszerű állványok építése, anyagok kiválasztása, beépítendő anyagok minősítése, munkatér-kialakítás stb.) elvégzése,

— kész szerkezetek ideiglenes és végleges megvédésének megépítése,

— üzemi és helyszíni körülmények között, műszaki — gyártási — terv és leírás alapján az „egydi” szigetelések és ipari bádigos szerkezetek elkészítéséhez szükséges építő és szerelő elemek, részegységek legyártása, gyártás után beépítésük, szerelésük,

— a meglévő szerkezetek felülvizsgálata,

— a feltárt hibák alapján — avultsági mértékük, javíthatóságuk és felújításuk gazdaságossága figyelembevételével — javaslattétel a javításra, részleges cserére vagy bontásra,

— a szerkezet funkciójának, jellegének függvényében — külön előírás, útmutatás hiányában — az elkészítéséhez szükséges anyagok és technológia megválasztása,

— a beépítendő anyagok szakszerű kezelése (raktározás, tárolás munkatérben stb.),

— a szerkezetek elkészítéséhez szükséges (műszakilag indokolt) anyagmennyiség meghatározása,

- a beépített, felhasznált anyagmennyiségek dokumentálása,
- az elkészült szerkezetek minősítése.

2. feladatcsoport

Épületek és épületelemek felépítése

A hő-, hangszigetelő és ipari bádigos ismeri:

- az épületek, műtárgyak, épületgépészeti és technológiai vezetékek, berendezések, berendezési tárgyak rendeltetését, szerkezeti felépítését, elemeit és a velük szemben támasztott követelményeket (alap- és speciális követelményeket),
- a hő- és hangszigetelés készítésének előfeltételeit, építésük-kivitelezésük sajátosságait, a szakszerű kivitelezés és szerkezet legfontosabb előírásait (építési, kivitelezési előírások, szabványok),
- a felhasznált anyagok fizikai és kémiai jellemzőit, minőségtanúsítási előírásait és azok ellenőrzésének módjait,
- a kész szerkezetek minősítésének szempontjait,
- a szakszerű és gazdaságos kivitelezés (anyagtakarékosság, technológiai hűség, munkaszervezés stb.) összetevőit, meghatározóit.

3. feladatcsoport

A műszaki tervdokumentációk értelmezése, anyagok alkalmazástechnológiája, adminisztrációs feladatok elvégzése

A hő-, hangszigetelő és ipari bádigos a műszaki dokumentációk alapján:

- előkészíti a munkatér, munkahely munkavédelmi, szociális és környezetbiztonsági szempontból megfelelő kialakítását,
- előkészíti a munkavégzés előtti munkaterület átvételét, a munka befejezése után a munkatér és a kivitelezett szerkezet átadását,
- előkészíti a kapcsolódó munkák kiviteli folyamatba beillesztésének megszervezését,
- elkészíti az építési és felmérési naplót, az átadási átvételi jegyzőkönyvet és a kivitelezési szerződést.

4. feladatcsoport

Szerkezetek kialakításának kitűzési munkái, anyagok kiválasztása, javítási munkák

A hő-, hangszigetelő és ipari bádigos munkája során elvégzi:

- a szerkezetek kivitelezési munkáihoz szükséges kitűzési, mérési munkákat,
- a szerkezetek készítését műszaki terv (részletrajz), műszaki leírás, szóbeli szakmai, technológiai utasítás alapján történő kivitelezését eltérő technológiákkal,
- a kivitelezendő szerkezetek elemeinek, egységeinek telepített üzemi és munkahelyi előregyártását,
- az anyagok, szerkezeti elemek, egységek beépíthetőségének megítélését,

- a szerkezetek kivitelezése, megépítése, beépítése, elhelyezése előtt a fogadószerkezet ellenőrzését, szerkezeti hibák esetén a szakmai feladatkörébe tartozó javításokat,
- a fogadószerkezetek előkészítésében, a felépítményi szerkezetek fogadására alkalmassá tételét,

— a hordozószerkezet elemeinek legyártását, illetve az előregyártott elemek helyszíni adatok, terv és konszignáció alapján történő ellenőrzését,

— a „szerelt szerkezetek” alépítményének — hordozószerkezeteinek (tartóvázának) építését,

— a szigeteléseket védő (környezeti sérülésektől megóvó, ideiglenes — végleges) burkolatok készítését,

— műszaki-gyártási terv és műleírás alapján a „lemezanyagú” — egyedi — légtechnikai, fűtés- és hűtéstechnikai berendezések elemeinek elkészítését, a gyártott vagy előre gyártott elemek beépítését a rendszerbe,

— a szerkezetek karbantartásában, javításában, felújításában, esetenként a meghibásodott vagy avult szerkezeti részek, elemek cseréjét,

— felújítás és csere során a bontás szakszerű kivitelezését, a bontott anyag szakszerű, környezetóvó kezelését, tárolását,

— az építési-szerelési és elhelyezési munkához szükséges egyszerű építési segédszerkezetek (munkaállványok, anyagtároló és fogadóállványok) megépítését és bontását.

5. feladatcsoport

Biztonságtechnikai tevékenység végzése

A hő-, hangszigetelő és ipari bádigos rendelkezik azokkal a munkavédelmi, tűzvédelmi és egészségvédelmi ismeretekkel, amelyeket munkavégzése közben szakszerűen alkalmaz. Ennek megfelelően:

— az építés, szerelés során alkalmazkodva a kivitelezési helyszín, munkatér sajátosságaihoz szakszerű, minőségileg kifogástalan munkát végez,

— a kivitelezett szerkezeteket, gyártott elemeket ellenőrzi,

— technológiai utasítással egyező munkaszervezés szerint dolgozik,

— „termelő” üzemekben — előzetes oktatás után — az üzemi körülményeket figyelembe vevő, a veszélyhelyzeteket és veszélyforrásokat felismerő és ezekhez igazodó önálló munkavégzésre képes,

— megválasztja a munkavégzés során nagy gyakorisággal használt kéziszerszámokat, kisgépeket és gépeket,

— a biztonságos munkavégzés feltételeinek megszervezését biztosítja,

— az elsősegélynyújtás terén az életmentésben, a balesetet szenvedett elsődleges, állapotot stabilizáló ellátását és a baleset kiváltó okának felismerését, megszüntetését, további balesetek bekövetkeztének megakadályozását biztosítja,

— elvégzi a balesetek dokumentálását, az egyéni és csoportos védőfelszerelések, védőeszközök előírás szerű használatának ellenőrzését.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Iskolai végzettség: 8. évfolyam elvégzése (a)

Szakmai vizsgára bocsátható, aki:

— a szervezett elméleti és gyakorlati foglalkozásokon a képzési programban meghatározott követelményeket teljesítette,

— akinek az elméleti és gyakorlati foglalkozásokról való távolmaradása — hiányzása — a rendeletben meghatározott mértéket nem haladta meg.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga szakmai elméleti és szakmai gyakorlati vizsgarészekből áll.

A szakmai elméleti vizsga írásbeli és szóbeli vizsgarészekből tevődik össze.

a) Az írásbeli vizsga tantárgyai és időtartama:

- szakmai ismeretek,
- anyag- és gyártásismeret,
- műszaki rajz — szakrajz,
- szakmai számítások,
- jogi, gazdasági és vállalkozási alapismeretek,
- munka- és környezetvédelmi ismeretek.

Az írásbeli vizsga időtartama: 180 perc.

b) A gyakorlati vizsga:

A gyakorlati vizsga időtartama: 300 perc.

c) A szóbeli vizsga tantárgyai és időtartama:

- szakmai ismeretek,
- anyag- és gyártásismeret,
- munka- és környezetvédelem.

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

a) Az írásbeli vizsga tartalma

— Általános építéstani, szerelési alapismeretek, alapfogalmak, továbbá természettani alapismeretek,

— kitűzési, mérési, technológiai, anyag- és gyártásismeretek,

— épületgépészet, klimatechnika általános ismeretei,

— szigetelések, szigetelő szerkezetek (hő- és hangszigetelések, akusztikai szerkezetek) kivitelezése, építési ismeretei,

— szigeteléseket tartó és védő szerkezetek (alépitmények, fogadószervezetek, -héjak, összetett héjak) kivitelezésének menete, megépítési lehetőségei, kialakítási módjaik,

— lemez anyagú technológiai, légtechnikai berendezések, elemek, csővezetékek gyártása, szerelése,

— a szárazépítés, a szerelés, továbbá a szerelt szerkezetek általános jellemzőinek ismerete,

— szárazépítési technikával készülő, kivitelezhető válaszfalak, előtétfalak, előtét héjak és álmennyezetek kivitelezésének menete, a szerkezetek alkalmazási területei, megjelenési formáik,

— a kiviteli munkák során leggyakrabban felhasznált anyagok legfontosabb fizikai és kémiai jellemzői, beépíthetőségük, megmunkálhatóságuk,

— minőségbiztosítási ismeretek,

— a szerkezetek elkészítéséhez szükséges anyagok mennyiségének és a kivitelezés idejének meghatározása,

— az árajánlat, költségvetés és számlakészítés menete és elemei,

— a munkavállalással, munkavégzéssel kapcsolatos jogi, munkajogi, gazdasági és vállalkozási alapismeretek,

— a biztonságos, balesetmentes munkavégzést lehetővé tevő munkavédelmi, egészségmegővő és környezetvédelmi előírások, szabályozók és ismeretek.

b) A gyakorlati vizsga tartalma

A gyakorlati vizsga során a jelöltnek a rendelkezésre álló idő alatt a szakképesítés olyan munkafeladatát, részfeladatát kell elvégeznie, amely az önálló teljesítőképes tudás mérésére alkalmas és legalább két — összetett — munkafeladatból (gyártás, szerelés) áll.

A jelöltnek a munkafeladat során számot kell adnia:

— az anyagok szakszerű kezeléséből, megmunkálásából,

— a mérőeszközök, műszerek, szerszámok, gépek használatából,

— az elméletnél felsorolt szerkezetek kivitelezéséről,

— az adott feladat elvégzését legjobban célzó technológia megválasztásából, kivitelezést megkönnyítő munkaszervezésből,

— a segédszerkezetek megválasztásáról, ellenőrzéséről, egyszerűbb szerkezetek esetén építéséről és bonthatásáról,

— kivitelezés, gyártás során a kivitelezett, előállított szerkezet, termék terv és műszaki leírás szerinti (tervhűség, minőség) megvalósításáról, az előírások, szabályozók, szabványok, technológiai utasítások betartásáról,

— a biztonságos, balesetmentes munkavégzés feltételeinek gyakorlati alkalmazásáról.

c) A szóbeli vizsga tartalma

— Az épületek, épületszerkezetek és műtárgyak, vonalas létesítmények általános ismerete, a szerkezetek jellemzői, megépíthetőségük-kivitelezhetőségük lehetséges módzatai, kapcsolatuk más szerkezetekkel,

— a kivitelezés mint munka- és termelőfolyamat sajátossága, munkafeladatok kapcsolata, építési és szerelési munkák sorrendisége, egymásra épülése,

— a szerkezetek igénybevétele, viselkedése „hatásokkal” szemben,

— szerelési, építési technikák általános ismerete, konkrét feladat esetén a megválasztást befolyásoló tényezők ismerete,

— a szerkezetek — szerkezetek elemeinek — kialakításai, megépítésük általános szabályai,

— egy-egy konkrét szerkezet kivitelezési menetének ismertetése adott technológia és anyag esetén,

— eltérő anyagú és kiviteli technológiájú szerkezetek összehasonlító elemzése jellemzőik bemutatásával,

— a szárazépítési technika általános ismerete és jellemzése,

— szárazépítési technikával megépíthető szerkezetek jellemzői, alkalmazási területeik,

— a szerkezetek kivitelezési ismeretei,

— hőszigetelés, hangszigetelés és akusztikai szerkezetek készítési menetének ismerete,

— adott hő-, hangszigetelő szerkezet kivitelezésének bemutatása meghatározott technológiával és beépítésre kerülő anyaggal,

— az ipari bádogos szerkezetek általános ismeretei, feladatuk-rendeltetésük szerinti csoportosításuk,

— kivitelezésük menete helyszíni „gyártással” és előre-gyártott elemekkel,

— a kivitelezést segítő építési segédszerkezetek megépítésének általános szabályai, egyszerűbb szerkezetek építésének és bontásának menete,

— javítási, felújítási és bontási tevékenység során a felújítási-fenntartási technikák ismerete, a javítás, felújítás és bontás szükségességének megítélése,

— a szakma gyakorlása során nagy valószínűséggel előforduló építőanyagok jellemzőinek, megmunkálhatóságának, beépíthetőségének ismerete,

— anyagok kezelésének, tárolásának és feldolgozásának ismeretei,

— a szerkezetek megépítéséhez szükséges anyagok megválasztásának, minősítésének szabályai,

— a munkavégzés során használatos szerszámok, gépek megválasztásának, használatának-üzemeltetésének és karbantartásának meghatározói, működtetésük ismerete,

— a dolgozó testi épségét, tartós munkavégző képességét befolyásoló tényezők, hatások ismerete,

— munkavédelmi, balesetmegelőző és tűzvédelmi ismeretek,

— életmentő, elsősegélyt nyújtó ismeretek,

— a szakképesítés során nagy gyakorisággal fellépő „szakmaspecifikus” hatások, veszélyforrások, veszélyhelyzetek ismerete, továbbá a hatásokkal szembeni védekezés lehetőségei, eszközei,

— a környezetet — munkakörnyezet — aktívan óvó környezetvédelmi ismeretek.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

— Az írásbeli vizsga, illetve az írásbeli vizsga egyes tantárgyainak teljesítése alól felmentés nem kérhető.

— A szóbeli vizsga egyes tantárgyai alól felmentés kérhető, ha a jelölt javítóvizsgát tesz, vagy ha korábbi szak-

képesítése megszerzésekor a vizsgarészből már eredményes vizsgát tett, és ezt hitelt érdemlően okirattal igazolni tudja a felmentesítési kérelem beadásakor.

— Felmentést kaphat a gyakorlati vizsga egyes részei alól az a vizsgázó, aki korábban rokon szakképesítés megszerzése során már eredményes vizsgát tett a részfeladatból és ennek beszámítását kéri, továbbá a mentesítés alapjául szolgáló kérelem előterjesztésekor ezen tényt igazolta.

— A szakmai elméleti vizsga egyes tantárgyai alóli, továbbá a szakmai gyakorlati vizsga egyes részei alóli felmentési kérelem alapja az „Országos Képzési Jegyzék” alapján egyértelműen meghatározható szakképesítés és más rokon szakképesítés megszerzését igazoló hiteles okmány lehet.

5. A szakmai vizsga értékelése

A vizsgázó az egyes vizsgarészekben elért teljesítménye alapján szakmai elméletből és szakmai gyakorlatból kap osztályzatot.

a) A szakmai elméleti vizsga értékelése

— Az írásbeli vizsgát és a szóbeli vizsgát egy-egy (1—5-ig terjedő) osztályzattal kell minősíteni. A szakmai elmélet végső osztályzatát a két érdemjegyből számított átlag után kell meghatározni a kerekítés szabályainak figyelembevételével.

— Az írásbeli vizsga érdemjegyét az írásbeli feladatban szereplő javítási és értékelési útmutató — ponttáblák és mellékletük rendelt érdemjegy — alapján kell megadni.

— A szóbeli vizsgát tantárgyanként egy-egy (1—5-ig terjedő) osztályzattal kell értékelni. Eredményes vizsga esetén a szóbeli vizsgát egy (2—5-ig terjedő) osztályzattal értékelni.

b) A szakmai gyakorlati vizsga értékelése

— A szakmai gyakorlati vizsga értékelését a jóváhagyott vizsgafeladatok mellékletét képező értékelési szempontok — útmutató — alapján kell elvégezni.

— Eredménytelennek kell tekinteni a gyakorlati vizsgát, ha a jelölt a vizsgafeladatot a rendelkezésre álló idő alatt nem tudta elkészíteni vagy az elkészített feladat, kivitelezett szerkezet minősége ezt indokolja.

c) A szakmai vizsga értékelése

Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki minden vizsgarész követelményét teljesítette.

* * *

Humán controlling ügyintéző szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 3442 02

2. A szakképesítés megnevezése: Humán controlling ügyintéző

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3612	Humánpolitikai ügyintéző

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A humán controlling ügyintéző a hatályos jogszabályok ismeretében — irányítás mellett — segíti a szervezet menedzsmentjét a gazdálkodás — különösen az emberi erőforrás-gazdálkodás — minden egyes területén a döntések előkészítésében, a végrehajtásban és az ellenőrzésben.

E tevékenység keretében a humán controlling ügyintéző:

- részt vesz a vállalati stratégia, különösen a stratégia megvalósítását szolgáló humánstratégia kidolgozásában, a szervezetskorszerűsítés előkészítésében, a személyügyi és a humán controlling rendszer kialakításában, az értékkeremtő és a támogató folyamatokhoz való illesztésében,

- közreműködik a személyügyi és a humán controlling rendszer létrehozásában, működésének irányításában,

- biztosítja a stratégia (üzleti terv) megvalósításához szükséges emberi erőforrásokat, közreműködik az alkalmazottak motiválásában és szaktudásuk fejlesztésében,

- közreműködik olyan szervezeti kultúra, munkahelyi légkör és vezetési stílus kialakításában, amely előmozdítja a munkatársak közötti együttműködést és a szervezet céljai iránti elkötelezettséget,

- segíti a termékegységre eső költségek minimalizálását a munkatársak szaktudásának és képességeinek ésszerű hasznosításával a vagyon gyarapítása és a kínáló lehetségek kiaknázása végett,

- közreműködik a humán controlling rendszer működtetésében, a humán controlling folyamat információira alapozva költség-haszon elemzéssel támogatja a személyügyi döntéseket, méri és értékeli az emberi tényező szervezeti-gazdasági értékét, a dolgozók teljesítményét és előléptethetőségét, visszacsatolással segíti elő a humánfolyamat és az értékkeremtő folyamat szabályozását,

- szavatolja az alkalmazottakkal szemben vállalt (munka)jogi és szociális kötelezettségeket, elősegíti a dolgozók teljesítőképességének, megelégedettségének és a cég jó hírvének megőrzését.

A humán controlling ügyintéző ezáltal közvetlenül járul hozzá az adott szervezet, vállalat vagy intézmény emberi erőforrás-gazdálkodásának optimalizálásához, ezen keresztül a stratégiai tervek megvalósításához.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 3442 01	Személyügyi ügyintéző
54 3442 01	Személyügyi gazdálkodó

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

A humán controlling ügyintéző közreműködik a kedvező termelékenység-fajlagos munkaerőköltség arány elérésében, továbbá az emberi tőkében megtestesülő vagyon megőrzésében és gyarapításában

Ennek érdekében legyen képes:

- átlátni a gazdálkodásra ható makro- és mikrokörnyezetet meghatározó alapvető közgazdasági tényezőket,
- megérteni az egyes vállalkozási formák sajátosságait,
- átlátni a vállalkozás célját, folyamatait, struktúráját, az egyes folyamatok jellemzőit,

- segíteni a létesítéssel, működéssel, átalakítással, megszűnéssel/megszüntetéssel kapcsolatos döntések előkészítését,

- közreműködni a vállalati stratégia kialakításában, különösen a humánstratégia területén,

- részt venni a szervezetfejlesztés, -korszerűsítés előkészítésében,

- közreműködni a „humán controlling rendszer” megtervezésében, az alkalmas mérési módszerek kiválasztásában,

- felismerni a humánpolitikát befolyásoló tényezőket, azok költségkihatásait,

- alkalmazni a költség-haszon elven alapuló elemzést az emberi erőforrással való gazdálkodáshoz (meghatározva a szellemi tőke gazdasági értékét, a vállalat e tőke részében megtestesülő vagyon értékét és gyarapodását),

- együttműködve a számvitelre alapozott vezetési információrendszerrel kialakítani és működtetni a humán információs rendszert.

2. feladatcsoport

A humán controlling ügyintéző működteti az emberi tőkében megtestesülő értékekről és annak változásairól tájékoztató, elemzési-tervezési-értékelési célokra hasznosítható információs rendszert

Ennek érdekében legyen képes:

- felismerni a számszerűsített és mérhető teljesítmények alapján történő irányítás jelentőségét,

- megteremteni a megszemélyesített felelősség és hatáskör egységét a munkakörök kialakítása során,
- tervezni (tervmegállapodások) az emberi erőforrás tevékenységét,
- reagálni a tervtől való eltérésekre,
- biztosítani (a munkaköri leírásokban) a hatáskörrel rendelkezők intézkedési és előrejelzési kötelezettségét,
- biztosítani a (kiepített számítógépes) nyilvántartási rendszerek működtetéséhez szükséges adatokat (felhasználva a számvitelen alapuló vezetői információs rendszer adatbázisait, az alkalmazással összefüggő dokumentációkat, az emberi erőforrások mért folyamatos ráfordításait),
- létszám-gazdálkodási költségvetést készíteni,
- az egyes munkakörök költségeit meghatározni,
- meghatározni „az egyén szervezet számára képviselt értékét” (várható gazdasági értékének nagyságát),
- meghatározni az emberi tőkében megtestesülő vagyoni értékét, számon tartani annak változását,
- cselekvési alternatívákat kidolgozni az emberi erőforrás-gazdálkodás fejlesztésére,
- javaslatokat készíteni a szervezet számára legnagyobb várható gazdasági értéket képviselő személyek kiválasztására,
- a személyügyi tevékenység költségvetés szerinti működését ellenőrizni, hatékonyságát értékelni,
- a controlling beszámoló rendszer személyügyi funkcionális területére meghatározott beszámolókat elkészíteni.

3. feladatcsoport

A humán controlling ügyintéző közreműködik a személyügyi tevékenység feladatainak ellátásában

Ennek érdekében legyen képes:

- közreműködni olyan szervezeti felépítés és vezetési rendszer létrehozásában, amely előmozdítja a tevékenységek összehangolását, az elemi munkaszervezetek közötti együttműködést és koordinációt,
- lehetővé tenni a folyamatos kapcsolattartást és teljesítménymérést, a gyors és hatékony döntéshozatalt, illetőleg a rugalmas reagálást a környezeti változásokra,
- munkakör követelményprofil kialakítani, munkaköri leírásokat készíteni,
- a munkakörök költségeinek kidolgozására [a befektetési (toborzás, kiválasztás, munkába állítás, képzés) költség és a foglalkoztatás folyó költségeinek (bér és bérén kívüli juttatások) megkülönböztetésére],
- munkakört értékelni,
- bérezési, ösztönzési formák kiválasztására ajánlatot tenni,
- munkaerőt tervezni a munkaerő-szükséglet és -fedezet előrejelzésére, munkaerő-utánpótlási tervek készítésére,
- közreműködni a teljesítmény értékelésében, a dolgozók munkaköri megfelelésének elősegítésében, a munkamódszerek fejlesztésében.

4. feladatcsoport

A humán controlling ügyintéző munkaügyi tevékenységeket is ellát

Ennek érdekében:

- ismeri a jog és jogrendszer általános fogalmait, a munkajogi szabályozás általános kérdéseit,
- alkalmazza a Munka Törvénykönyvét (MT), feladataival összefüggésben a közalkalmazottak, továbbá a köztisztviselők jogállására vonatkozó törvények előírásait, a végrehajtásra kiadott kormány- és miniszteri rendeleteket,
- kezeli az egyes speciális rétegek foglalkoztatásával kapcsolatos sajátos problémákat,
- alkalmazza a munkaviszony létesítésével, módosításával és megszüntetésével kapcsolatos jogi előírásokat, valamint a munkaviszonyból származó munkáltatói és dolgozói jogosultságok rendszerét,
- ismeri a munkaügyi tevékenység szervezését, funkcióit, a gazdálkodó szervezeten belüli kapcsolatrendszerét,
- ismeri a foglalkoztatáspolitikai főbb folyamatainak alakulását, a munkaerőmozgás típusait, jellemzőit,
- ismeri a munkaerő-tervezés, a munkaidő-gazdálkodás, a munkaidő-kihasználás elemzésének módszereit,
- alkalmazza a bér- és keresetgazdálkodás választott módszerét és az alkalmazott érdekeltségi rendszert,
- elkészíti a vonatkozó munkaszerződéseket,
- legyen képes a munkaügyi tevékenység során előforduló személyi ügyiratok, levelek alaki és tartalmi szempontból megfelelő megfogalmazására, esztétikus kivitelezésére (korszerű irodatechnikai eszközök alkalmazásával),
- rendelkezik számítógép-alkalmazási ismeretekkel, alkalmazza a kommunikációs berendezéseket,
- ellátja a munkaerőmozgással, -alkalmazással összefüggő feladatokat (besorolás, nyilvántartások vezetése, ki- és beléptetés, szabadságotlasi terv készítése stb.),
- ismeri a munkájához kapcsolódó általános statisztikai alapvetéseket, a statisztikai tevékenységre vonatkozó jogszabályokat, a statisztikai adatszolgáltatás előírásait,
- közreműködik a dolgozók testi épségének, egészségének védelmében, a foglalkozási betegségek megelőzésének biztosításában, a munkakörülmények javítására szánt programok bevezetésében.

5. feladatcsoport

A humán controlling ügyintéző közreműködik a gazdálkodó szervezet szociális és jóléti tevékenységével összefüggő feladatok megoldásában

Ennek érdekében:

- ismeri a szociális intézményrendszert, a szociális helyzet felismerésének és elemzésének módszereit,
- ismeri a gazdálkodó szervezet jóléti politikáját, a költségterítéseket, a munka-, forma- és egyenruha-ellátás szabályzatait, az étkezési támogatás lehetőségeit, valamint a jóléti politika egyéb elemeit.

6. feladatcsoport

A humán controlling ügyintéző a munkaerő-fejlesztés érdekében együttműködve a gazdálkodó szervezet menedzsmentjével, szakmai képzési rendszert működtet

Ennek érdekében:

- összeállítja (közreműködik) a képzési és továbbképzési programokat (elemzi és meghatározza a képzési igényeket, mérhető eredmények formájában megfogalmazza a képzési célokat, elkészíti az oktatási-képzési terveket: általános rendje, költsége, várható haszna megjelöléssel),
- gondoskodik a feltételek kialakításáról, a megfelelő oktatási intézmény, oktatók és oktatási módszerek kiválasztásáról és azok alkalmazásáról, a programok megvalósításáról,
- gondoskodik a tanulmányi szerződések megkötéséről,
- méri, elemzi az eredményeket (hitelesíti az oktatási programnak a célhoz viszonyított eredményét, beépíti a képzett egyén várható gazdasági értékébe),
- az értékelés eredményét visszajelzi az értékteremtő és kisegítő folyamatok vezetőihez, az oktatási programok és módszerek javítása végett.

7. feladatcsoport

A humán controlling ügyintéző az alkalmazottak munkaügyi és szervezeti problémáinak megelőzése érdekében kommunikációs és PR tevékenységeket lát el

Ennek során:

- írásban és szóban egyaránt kulturáltan fejezi ki magát; igénybe veszi a metakommunikációs eszközöket; betartja az illem, etikett és protokoll szabályait,
- a konfliktushelyzetek megoldásában aktív, együttműködő stílust alkalmaz,
- ismeri a pszichológia — a vezetés- és munkapszichológia — alkalmazásának lehetőségeit,
- közreműködik a munkaügyi kapcsolatok, a vezetők és az alkalmazottak kapcsolatának ápolásában,
- biztosítja az alkalmazottak tájékoztatását a helyzetüket érintő szervezeti, munkaügyi és szociális kérdésekről,
- biztosítja a javaslatok nyilvánosságot sem mellőző megfontolását és a kölcsönös előnyök mérlegelésén alapuló hasznosítását, a munkavállalói kezdeményezések felkarolását,
- biztosítja az alkalmazottak részvételét a feleket közvetlenül érintő munkahelyi kérdések megoldásában, illetőleg a döntéshozatalban,
- közreműködik az érdekegyeztető tárgyalás előkészítésével és lebonyolításával kapcsolatos feladatok megoldásában.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

- Iskolai végzettség: érettségi vizsga (é)

— A képző cég igazolása arról, hogy a vizsgára jelentkező az oktatási programban foglalt kötelezettségeinek maradéktalanul eleget tett.

2. A szakmai vizsga részei:

- Írásbeli vizsga.
- Gyakorlati vizsga.
- Szóbeli vizsga.

a) Az írásbeli vizsga tantárgyai és időtartama

- Humán controlling ismeretek
- Emberi erőforrás-gazdálkodás

Az Oktatási Minisztérium által kiadott — központi — írásbeli vizsgafeladat a szakképzés egészét átfogó, a szakmai követelményekben megfogalmazott feladatcsoportok és feladatok megadott követelményeinek megfelelő számonkérését biztosító komplex feladat.

A vizsga időtartama:

A feladatok megoldására 180 perc áll rendelkezésre.

b) A gyakorlati vizsga tantárgyai és időtartama

- Elemzések módszertana
- Szociológia
- Munkaszervezés

Az Oktatási Minisztérium ajánlásokat tesz közzé a gyakorlati vizsgán megoldandó feladatok témáira.

A gyakorlati vizsgafeladatokat az ajánlások alapján a szakmai vizsgát szervező intézmény határozza meg úgy, hogy a vizsgázó egy-egy konkrét problémát oldjon meg.

A vizsga időtartama:

A gyakorlati feladat megoldására 300 perc áll rendelkezésre.

c) A szóbeli vizsga tantárgyai

- Humán controlling ismeretek
- Pszichológiai — Kommunikációs ismeretek
- Vezetési-szervezési, munkaügyi ismeretek

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

A szakmai követelményekben megfogalmazott feladatcsoportok és feladatok a megadott követelményeknek megfelelő szinten kérhetők számon a szakmai vizsga egyes vizsgarészein.

a) Az írásbeli vizsga tartalma

- Humán controlling ismeretek
 - = alapfogalmak (vállalkozás, stratégia-humánstratégia, vezetési információs rendszer, controlling),
 - = az emberi tőke értékelése (költség-haszon elemzés),

- = személyügyi — munkaügyi — szociálpolitikai ismeretek alkalmazása a humán controlling tevékenységben;
- Emberi erőforrás-gazdálkodás
 - = munkaerő-szükséglet tervezés,
 - = a munkakörök költségeinek meghatározása,
 - = teljesítményértékelés.
- b) A gyakorlati vizsga tartalma
 - Elemzések módszertana
 - = szellemi tőke gazdasági értékének meghatározása,
 - = munkaerőmozgás elemzése,
 - = munkaerő-piaci elemzés;
 - Szociológia
 - = az alkotó csapat kialakításának folyamata,
 - = konfliktus menedzsment,
 - = nyílt és rejtett hálózatok a munkahelyen;
 - Munkaszervezés
 - = munkahelyek kialakítása ergonómiai szempontok alapján,
 - = a munkafolyamat szervezése.
- c) A szóbeli vizsga tartalma
 - Humán controlling ismeretek
 - = HC (Humán controlling) rendszerek tervezése, illesztése a VIR-hez (Vezetési Információs Rendszer),
 - = az emberi tőkében megtestesülő vagy várható gazdasági értékének meghatározó módszerei,
 - = cselekvési alternatívák a HC által feltárt problémák, konfliktusok feldolgozására;
 - Pszichológiai — Kommunikációs ismeretek
 - = a megismerhető személyiség, önismeret,
 - = a pozitív gondolkodás,
 - = konfliktus és stresszkezelés,
 - = a hatékony kommunikáció írásban, szóban, telefonon,
 - = a tárgyalás, megbeszélés módszerei;
 - Vezetési-szervezési, munkaügyi ismeretek
 - = gyakorlati vezetési technikák (alkotó vezetés, stratégiai menedzsment, innováció vezetése, projekt menedzsment),
 - = szervezetfejlesztés (értékkeremtő és támogató folyamatok kialakítása, munkakörelemzés, gyakorlati szervezeti struktúrák),
 - = munkaerő-gazdálkodás, ösztönzés menedzsment, életpálya tervezés és gondozás.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

Az írásbeli, a szóbeli és a gyakorlati vizsgák alól felmentés nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

Az írásbeli vizsga értékelése:

A szakmai írásbeli vizsga értékelése az egyes részfeladatokhoz meghatározott pontértékek összesítése alapján, előre rögzített ponthatárok szerint történik. Sikeres (elég-

séges) vizsgát tett az a jelölt, aki az összpontszám legalább 60%-át elérte.

A gyakorlati vizsga értékelése:

A gyakorlati vizsgafeladat megoldását egy érdemjeggyel kell minősíteni. A gyakorlati vizsga akkor eredményes, ha a jelölt legalább elégséges osztályzatot ért el.

A szakmai gyakorlat osztályzata megegyezik a gyakorlati vizsgán elért érdemjeggyel.

A szóbeli vizsga értékelése:

A szóbeli vizsgát egy érdemjeggyel kell értékelni.

A vizsgázó szakmai elméletből kap osztályzatot, amelyet az írásbeli és a szóbeli vizsgarészekre kapott érdemjegyek alapján kell meghatározni.

* * *

Informatikai hálózati rendszer-telepítő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 4641 01

2. A szakképesítés megnevezése: Informatikai hálózati rendszer-telepítő

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7444	Rádió-, televízió- és számítástechnikai műszerész

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

Az informatikai hálózati rendszer-telepítő, mint egy vállalkozás, vállalat vagy intézmény munkatársa irányítás nélkül, önállóan telepít, üzemeltet és karbantart kisméretű (tipikusan 100 végpont alatti), lokális (LAN), nagytávolságú (WAN) és behívásos (dial-up) informatikai hálózatokat a vállalkozás, vállalat vagy intézmény igényeinek megfelelően.

E tevékenység keretében az informatikai hálózati rendszer-telepítő:

— kiválasztja az adott célnak legmegfelelőbb eszközöket, felszereléseket és installálási technikákat,

— telepíti, konfigurálja a különböző hálózati eszközöket (hálózati kapcsoló, útvonalválasztó, tűzfal, átjáró stb.) a felsőbb szakmai vezető vagy mérnök által elkészített rendszertervek alapján,

— üzemelteti és karbantartja a hálózatot, figyelemmel kíséri a rendszer műszaki paramétereit, javaslatot tesz a hálózat bővítésére, fejlesztésére figyelembe véve a vállalkozás, vállalat vagy intézmény igényeit,

— segít a felsőbb szakmai vezetőnek, mérnöknek a hálózat részletes fejlesztési koncepciójának kidolgozásában, a hálózat tervezésében,

— elkészíti és naprakészen tartja a hálózat műszaki dokumentációját,

— segít a különböző informatikai rendszerek hálózati igényeinek felmérésében, az igények alapján kialakított hálózat hatékonyságjellemzőinek vizsgálatában és a vizsgálati eredmények elemzésében.

Az informatikai hálózatrendszer-telepítő ezáltal közvetlenül járul hozzá az adott vállalkozás, vállalat vagy intézmény informatikai rendszereinek és alkalmazásainak optimalizálásához és hatékonyságnöveléséhez a biztonsági és adatvédelmi előírások figyelembevételével. Az informatikai hálózatrendszer-telepítőnek rendelkeznie kell a szakmai követelményrendszerben meghatározott számítástechnikai eszközök használatához szükséges idegen nyelvi ismerettel.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
51 5223 10	Számítástechnikai műszerész
52 5423 07	Műszaki számítástechnikai technikus
54 4641 03	Informatikus (a tevékenység megjelölésével)
54 4641 04	Számítástechnikai programozó
54 4641 05	Számítógéprendszer-programozó

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

Munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi és ergonómiai előírások alkalmazása

Az informatikai hálózatrendszer-telepítő legyen képes:

— betartani és érvényesíteni a gépekre és berendezésekre vonatkozó különleges szabályokat és előírásokat azok kezelése, üzemeltetése és javítása közben,

— betartani a balesetek megelőzésére vonatkozó általános szabályokat,

— munkabalesetet bejelenteni az érvényes jogszabályok, valamint az adott munkahelyre, illetve munkafolyamatra vonatkozó különleges szabályok alapján,

— rendszeresen alkalmazni a szakmára jellemző foglalkozási ártalmak megelőzésére vonatkozó szabályokat,

— az egyéni védőeszközöket következetesen és szabályosan alkalmazni egészséget veszélyeztető munka végzése közben,

— közreműködni a munkahelyre, tevékenységre vonatkozó tűzvédelmi előírások betartásában,

— közreműködni a tűzvédelmi és a munkavédelmi szabályoknak megfelelő, az ergonómiai szempontokat is figyelembe vevő munkahely kialakításában,

— környezetorientált szemléletet és magatartást kialakítani, felismerni a környezetszennyezés általános és a szakmára jellemző forrásait és következményeit, annak hatásait csökkenteni a környezetvédelmi szabályok rendszeres és következetes betartásával, műszaki megoldások alkalmazásával,

— biztosítani a saját és környezetben dolgozók tűz-, baleset- és egészségvédelmét.

2. feladatcsoport

Helyi hálózati rendszerek (LAN-ok) tervezése és telepítése

Az informatikai hálózatrendszer-telepítő legyen képes:

— önállóan tervezni és számítógépes formában dokumentálni az adott igényeknek legmegfelelőbb helyi hálózati (LAN) technológiát, hálózatok tervezését és dokumentálását támogató szoftver rendszerek (pl. Cisco Config Maker, Cisco Network Designer) alkalmazásával,

— azonosítani és kiválasztani a helyi hálózatot megvalósító eszközök funkcióinak, működési elveinek és konfigurálási lehetőségeinek ismeretében az adott célnak legmegfelelőbb eszközöket, felszereléseket és installálási technikákat,

— önállóan telepíteni a megtervezett hálózatot az ipari szabványok és eszközleírások rendelkezéseinek szigorú betartásával,

— alkalmazni az épületkábelezési szabványokat, önállóan értelmezni az ezzel kapcsolatos tender-dokumentációkat, számítógépes formában megtervezni és konkrét javaslatot tenni az optimális kábelezésre az adott vállalkozás, vállalat vagy intézmény igényeinek és meglévő informatikai rendszereinek figyelembevételével, különös tekintettel az MDF és IDF egységek optimális elhelyezésének kiválasztására, a szükséges kábeltípusok meghatározására és a kábelyomvonalak tervezésére,

— az épületkábelezés fali- és lengő UTP kábeleit önállóan szerelni, a szerelés során ellenőrizni a kapcsolódó ipari szabványok és előírások betartását,

— installálni és tesztelni a felhasználói munkahelyeket és hálózati szervereket, a hálózatra csatlakozó csatlakozókártyák (NIC) hardver és szoftver elemeit, a rendszer egésze szempontjából optimálisan beállítani azok paramétereit,

— az elkészített rendszerterv alapján installálni, konfigurálni és tesztelni a hálózati kapcsolathoz szükséges meghajtó szoftvert,

— közvetlen gép-gép kapcsolatot kialakítani, jogosultság-ellenőrzést alkalmazó osztott erőforrás-használatot megvalósítani,

— a funkció szerinti protokollokat installálni, konfigurálni és tesztelni az ISO-OSI rétegfunkciók figyelembevételével,

— önállóan kiválasztani, konfigurálni és tesztelni a hálózatban alkalmazott interfészeket,

— önállóan megtervezni és alkalmazni a hálózat IP címzési rendszerét, kiterjeszteni az IP címosztályok hálózati címterét, alhálózatokat (subnetting) és az alkalmazásokhoz szükséges címzési rendszereket kialakítani,

— kapcsoló-egységeket konfigurálni a Switch Management Consol alkalmazásával (IP cím, portjellemzők, csomagkezelési üzemmódok),

— egy és több kapcsolóból álló VLAN rendszereket tervezni, installálni és konfigurálni.

3. feladatcsoport

Útvonalválasztók installálása, konfigurálása és vizsgálata, hidak és kapcsolók alkalmazása

Az informatikai hálózatrendszer-telepítő legyen képes:

— önállóan, az elkészített rendszertervnek megfelelően installálni, konfigurálni és tesztelni az útvonalválasztók hardver és szoftver elemeit, konzol terminál alkalmazásával, modemcsatlakozáson keresztül, Telnet kapcsolat segítségével és TFTP szerver alkalmazásával,

— az útvonalválasztók IOS szoftverét (flash memóriából, TFTP szerverről vagy ROM-ból) betölteni, az IOS verziót menteni, szükség esetén új verziót betölteni,

— az útvonalválasztók által kínált lehetőségek teljes körének kihasználásával, jogosultság-ellenőrzéssel alapulva az adatbiztonsági elvárásokat megvalósítani,

— útvonalválasztók memóriáját igény és lehetőség szerint bővíteni,

— a rendszerleírás alapján csatlakoztatni a szükséges médiaconvertereket és kábelcsatlakozásokat, a MODEM egységeket installálni és konfigurálni,

— a hálózati topológia megváltozásakor lehetséges útvonalválasztási problémákat és a megszüntetésükre használható módszereket összegyűjteni és dokumentálni,

— útvonalválasztók IP címét beállítani és ellenőrizni, protokollokat konfigurálni és tesztelni,

— LAN szegmentálást tervezni, dokumentálni és megvalósítani híd(ak), útvonalválasztó(k) és kapcsoló(k) használatával.

4. feladatcsoport

Nagy távolságú hálózati rendszerek (WAN-ok) tervezése és telepítése

Az informatikai hálózatrendszer-telepítő legyen képes:

— önállóan tervezni és számítógépes formában dokumentálni az adott vállalkozás, vállalat vagy intézmény igényeinek és lehetőségeinek legmegfelelőbb nagy távolságú hálózati (WAN) technológiát és WAN interfészeket, háló-

zat tervezését és dokumentálását támogató szoftver rendszerek alkalmazásával,

— önállóan alkalmazni a hazai gyakorlatban domináns nagy távolságú kommunikációs szolgáltatásokat azok műszaki és gazdasági jellemzőinek teljes körű figyelembevételével,

— a nagy távolságú hálózatot megvalósító eszközök funkcióinak, működési elveinek és konfigurálási lehetőségeinek ismerete alapján az adott célra legmegfelelőbb eszközöket kiválasztani, dokumentálni és önállóan telepíteni,

— útvonalválasztók WAN konfigurációs lehetőségeit önállóan alkalmazni, az útvonalválasztók modemcsatlakozáson keresztül elérését megvalósítani és konfigurálni,

— a hálózati protokollok ismerete alapján az alkalmazás szempontjából legelőnyösebb protokollt vagy protokollokat kiválasztani, installálni és tesztelni, WAN interfészeket konfigurálni és tesztelni,

— a nagy távolságú hálózatok alapvető minőségi jellemzőinek vizsgálati módszerei és eszközei ismeretében a hálózatjellemzőket meghatározni és értékelni,

— önállóan végrehajtani a rendszertelepítést a nagy távolságú hálózatok alapvető szabványainak figyelembevételével,

— összetett hálózatokat tervezni, installálni, konfigurálni és tesztelni.

5. feladatcsoport

Üzemeltetés, rendszervizsgálat és hibaelhárítás végrehajtása a hálózatbiztonsági előírások betartásával

Az informatikai hálózatrendszer-telepítő legyen képes:

— meghatározni, dokumentálni, értékelni és szükség szerint felhasználni az üzembe helyezett hálózat minőségi jellemzőit,

— a biztonsági és adatvédelmi elvek, módszerek és technológiák ismertetésében az adott célra legmegfelelőbb eszközöket kiválasztani, installálni és alkalmazni,

— a hálózatmenedzselési funkciók és technikák ismertetésében az adott célra legmegfelelőbb hardver és szoftver hálózatvizsgáló eszközöket kiválasztani, installálni és alkalmazni,

— egyszerű kábelvizsgálók és kábelanalizátorok önálló és szakszerű alkalmazásával a kábelszegmenseket megvizsgálni, a mérési eredményeket dokumentálni és értékelni,

— LAN és WAN hálózatokat vizsgálni protokoll analízátor alkalmazásával,

— a hálózati hibákat felderíteni, szükség esetén a hálózat üzemszerű működését önállóan visszaállítani,

— kialakítani és alkalmazni az adott célra legmegfelelőbb hibaelhárítási eljárást és dokumentálási rendszert,

— ellenőrizni a hálózat működési paramétereit, összegyűjteni és dokumentálni a kapacitás-tervezéshez, architektúra-korrekcióhoz szükséges adatokat,

— szükség és igény szerint finomhangolni a hálózati eszközöket azok biztonságtechnikai előírásainak betartásával,

- dokumentálni a hálózati topológiát, a dokumentációkat naprakészen tartani,
- önállóan megválasztani és telepíteni az alapvető hálózatbiztonsági eszközöket a megfelelő telepítési előírások pontos betartásával,
- folyamatosan és önállóan ellenőrizni a hálózatbiztonsági előírások betartását,
- önállóan és számítógépes formában elemezni a hálózati jellemzők és forgalmi viszonyok változásait a kiváltó okok és a lehetséges következmények meghatározásával,
- elvégezni a hálózati felhasználók mobilitása miatt szükségessé váló korrekciókat a hálózati rendszerben,
- kiszűrni a felhasználók által okozott működési zavarokat, a kiváltó okokat önállóan feltárni és elhárítani,
- hatékonyan közreműködni a felhasználók hálózati vonatkozású képzésének, illetve továbbképzésének tervezésében és megvalósításában.

6. feladatcsoport

Kommunikációs képességek alkalmazása

Az informatikai hálózatrendszer-telepítő képes legyen:

- a szakma gyakorlása során a társszakmák szakembereivel való érdemi megbeszélésekhez a rokon — informatikai, elektronikai, gépészeti — szakterületek általános elveit pontosan értelmezni és terminológiáit szakszerűen használni,
- a szakterülethez tartozó idegen nyelvű szoftvereket kezelni, idegen nyelvű kézikönyveket, dokumentációkat és katalógusokat önállóan értelmezni és alkalmazni,
- a szakma gyakorlásához szükséges hagyományos (papír alapú) és elektronikus dokumentumokat szerkeszteni, kezelni és alkalmazni,
- idegen nyelvet legalább alapszinten alkalmazni, mely kiterjed a szóbeli általános kommunikáció leggyakoribb és legfontosabb fordulatainak, valamint a szakmában használt kifejezések és terminológiák használatára.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltétele: alapfokú iskolai végzettség.
2. A szakmai vizsga részei
 - Írásbeli vizsga.
 - Gyakorlati vizsga.
 - a) Az írásbeli vizsga tantárgya és időtartama
Informatikai hálózati ismeretek 60 perc.
 - b) A gyakorlati vizsga tantárgya és időtartama
Informatikai hálózat tervezése, konfigurálása és tesztelése 300 perc.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

a) Az írásbeli vizsga tartalma

A vizsga formája: a 3.1. pontban ismertetett szakismerteti körből összeállított kérdések.

A számítógép-hálózatokkal kapcsolatos alapfogalmak, alapelvek, alapvető szabványok, módszerek, eszközök és hálózattípusok

— Az informatikai kommunikáció általános modelljének jellemzői, a számítógép felépítése, használata, perifériák ismerete, főbb jellemzőik, a bit, byte, karakterkód, kódtábla fogalma, szoftverek csoportosítása, szoftverek jogvédelme, számítógépes adatbiztonság és adatvédelem.

— Alapvető szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbáziskezelő, víruskezelő programok ismerete.

— Jel, átvivő közeg, jelátvivő csatorna, interfész, protokoll fogalmak és felhasználási területeik.

— A 7 rétegű ISO-OSI hálózati referencia modell elemei, felépítése, felhasználói parancsai és jellemzői.

— A rétegzett felépítésű modell használatának okai.

— Az ISO-OSI referencia-modell rétegeinek részletes funkcionális leírása.

— A MAC címek funkciója és komponensei.

— Az adatkapcsolati és a hálózati címek, valamint a közöttük lévő alapvető különbségek.

— A hálózati cím rendeltetése és komponensei, ezek különböző protokollok esetén megjelenő megjelenési formái (konkrét példákkal illusztrálva).

— Az adat-encapsuláció konverziós lépései, a konverzió indokai.

— Az IP-címzés osztályai, az egyes osztályok rendeltetése és használatának módja.

— A TCP/IP hálózati réteg-protokolljainak funkciói, az ezek által realizált ISO-OSI rétegfunkciók.

Az útvonalválasztás alapfogalmai, alapelvei, protokolljai és eszközei, útvonalválasztók installálása és alapfunkcióik konfigurálása

— Az útvonalválasztók alapfunkciói, alapelemei, felépítése és működése.

— A kapcsolat-orientált és a nem-kapcsolat-orientált hálózati szolgáltatás, a közöttük lévő különbségek, tipikus alkalmazási területeik.

— Az adatfolyamvezérlés fogalma és három alapvető módszere.

— A TCP/IP szállítási réteg protokollok és funkcióik.

— Útvonalválasztók konfigurálási lehetőségei, konzol funkciók, parancsértelmező, parancsértelmező üzem-módok.

— Útvonalválasztók konfigurációs állományai.

— Az útvonalválasztók konzolfunkcióihoz tartozó jelszó- és azonosítás-kezelés, ezek alkalmazása.

— Az ICMP hálózati protokoll rendeltetése, funkciói és tipikus alkalmazásai.

— Útvonalválasztók operációs rendszere, az IOS, a parancsértelmező, IOS parancsok.

— A „Setup” parancs használata a kezdeti konfigurációs fájl ellenőrzésekor.

— Bejelentkezés a routerbe „user” és „privileged” üzemmódokba.

— A szövegkörnyezet alapján működő konfigurációs sűgő-szolgáltatás működése és használata.

— A konfigurációs parancsok egyszerűbb használatát, illetve a parancsok egyszerűbb szerkesztését támogató szolgáltatások.

— Az IOS szoftver (flash memóriából, TFTP szerverről, vagy ROM-ból történő) betöltését specifikáló parancsok.

— IOS verzió mentése, új verzió betöltése.

— A hálózati topológia megváltozásakor lehetséges útvonalválasztási problémák és a megszüntetésükre használható módszerek.

— Útvonalválasztók IP címeinek beállítása.

— Útvonalválasztók IP címeinek ellenőrzése.

— RIP protokoll és konfigurálása.

— IGRP protokoll és konfigurálása.

— IP forgalom szűrése standard ACL segítségével.

— A standard és az extended ACL jellemzői és alkalmazása.

Útvonalválasztók összetett funkciói és azok konfigurálása, hidak és kapcsolók funkciói és alkalmazása, LAN hálózatok tervezési módszerei

— Az IPX protokoll jellemzői, címzési rendszere, enkapszulációs megoldása.

— Novell forgalom (IPX és SAP csomagok) szűrése ACL-ek segítségével.

— Novell IPX protokoll engedélyezése, interfészek konfigurálása.

— A LAN szegmentálás lényege és előnyei.

— LAN szegmentálás híd(ak) használatával, a megoldás előnyei.

— LAN szegmentálás útvonalválasztó(k) használatával, a megoldás előnyei.

— LAN szegmentálás kapcsoló(k) használatával, a megoldás előnyei.

— Kapcsolók csomagkezelési módozatai, azok jellemző következményei, alkalmazási lehetőségek és korlátok.

— A „cut-through” és a „store-and-forward” LAN kapcsolási módszerek lényege és az ezek között különbségek.

— Full- és a half-duplex Ethernet-működés.

— Ethernet hálózatok ütközési problémái és ezek hatásai.

— Korszerűsített, nagysebességű Ethernet megoldások.

— A FastEthernet tulajdonságai és előnyei.

— A FastEthernet használatának irányelvei és a vele elérhető maximális távolság.

— A „Spanning Tree” Protokoll rendeltetése, működése és előnyei.

— Kapcsolók alkalmazása, virtuális LAN-ok (VLAN) és ezek előnyei.

A nagytávolságú hálózatokban használható kommunikációs technológiák, protokollok és szolgáltatások, WAN hálózatok tervezési módszerei

— A LAPB, a Frame Relay, az ISDN/LAPD, a HDLC, a PPP és a DDR WAN szolgáltatások lényege, jellemzői és alkalmazási sajátosságai.

— A Frame Relay technológia terminológiája és tulajdonságai.

— A Frame Relay „LIMI”, „map” és „subinterface” konfigurálása (IOS parancsok).

— A Frame Relay működését vizsgáló IOS parancsok.

— A PPP protokoll működése WAN adatok enkapszulációja esetén.

— A PPP protokoll használata ISDN hálózatokon.

— ISDN protokollok, funkcionális csoportok, referencia-pontok és csatornák.

— ISDN BRI megvalósítása Cisco routeren.

— Hálózatmenedzsment funkciók és tipikus megoldások.

b) A gyakorlati vizsga tartalma

A vizsga formája: a 3.2. pontban megjelölt gyakorlati ismeretek alapján egy összetett informatikai hálózati feladat végrehajtása.

Hálózati infrastruktúra installálása és vizsgálata

— Az épületkábelezés fali- és lengő UTP kábeleinek szerelése (RJ45 típusú dugók és fali-csatlakozók, patch panelek).

— Kábelszegmensek műszeres vizsgálata, a mérési eredmények dokumentálása és értékelése. Egyszerű kábelvizsgálatok és kábelanalizátorok alkalmazása.

— Számítógépek hálózati csatolóártyájának hardver és szoftver installálása és tesztelése.

— A hálózati kapcsolathoz szükséges meghajtó szoftver installálása, konfigurálása és tesztelése.

— Az alkalmazni kívánt protokoll(ok) installálása, konfigurálása és tesztelése.

— Közvetlen gép-gép kapcsolat kialakítása, jogosultság-ellenőrzést alkalmazó osztott erőforrás-használat megvalósítása.

— IP címzési rendszer megtervezése és alkalmazása.

— Az IP címosztályok hálózati címtérének kiterjesztése, alhálózatok (subnetting) és az alkalmazásukhoz szükséges címzési rendszer kialakítása.

— LAN hálózatok épületkábelezésének tervezése, MDF és IDF egységek optimális elhelyezésének kiválasztása, a szükséges kábeltípusok meghatározása, kábelnyomvonalak tervezése.

— Hardver és szoftver hálózatvizsgáló eszközök (pl. FLUKE Network Inspector) alkalmazása.

Útvonalválasztók installálása, konfigurálása és vizsgálata

— Útvonalválasztók hardver installálása, a szükséges médikonverterek és kábelszerelvények csatlakoztatása, a korrekt működés ellenőrzése.

— MODEM egységek installálása és konfigurálása.

— Útvonalválasztók konfigurálása konzol terminál alkalmazásával, modem csatlakoztatásán keresztül és Telnet kapcsolat segítségével.

— Terminál emulátor programok (pl. Hyper Terminál) alkalmazása.

— Útvonalválasztók konfigurálása TFTP server alkalmazásával.

— Az adatbiztonsági elvárások jogosultság-ellenőrzésén alapuló megvalósítása, az útvonalválasztók által kínált lehetőségek teljes körének kihasználása.

— LAN és WAN interfészek konfigurálása és tesztelése, különféle protokollok alkalmazása.

— Összetett hálózatok installálása, konfigurálása és tesztelése.

— Összetett hálózatok hibafeltárása és hibaelhárítása.

— Elvesztett jelszavak eredeti konfigurációs állomány elvesztése nélküli visszaállítása.

— Új IOS verzió telepítése.

— Útvonalválasztók memóriájának (RAM és Flash memória) bővítése.

Kapcsolók és összetett útvonalválasztó funkciók alkalmazása, kapcsolók konfigurálása, VLAN-ok installálása és konfigurálása

— LAN és WAN hálózatok vizsgálata protokoll analízátor (pl. FLUKE Protocol Inspector) alkalmazásával.

— RIP és IGRP protokollok installálása, konfigurálása, vizsgálata és alkalmazása.

— Novell alapú hálózatok installálása és konfigurálása (IPX protokoll alkalmazása).

— Csomagszűrés, tűzfal kialakítás, hálózati forgalom szabályozás standard ACL-ek alkalmazásával.

— Csomagszűrés, tűzfal kialakítás, hálózati forgalom szabályozás extended ACL-ek alkalmazásával.

— Kapcsoló-egységek konfigurálása a Switch Management Consol alkalmazásával (IP cím, portjellemzők, csomagkezelési üzemmódok).

— Egy és több kapcsolóból álló VLAN rendszerek installálása és konfigurálása.

— Kapcsolókon alapuló, egyszerűbb LAN rendszerek tervezése és megvalósítása.

WAN technológiák és szolgáltatások, hálózattervezés

— WAN technológiák (Frame Relay, ISDN, HDLC, SDLC) és WAN interfészek alkalmazása.

— Útvonalválasztók WAN konfigurációs lehetőségeinek alkalmazása.

— PPP alapú kommunikáció installálása, konfigurálása és alkalmazása.

— Az útvonalválasztók modem csatlakoztatási behívások elérése és konfigurálása.

— Összetett LAN és WAN hálózatokból álló intézményi hálózat tervezése és dokumentálása.

— LAN és WAN hálózatok tervezését és dokumentálását támogató szoftver rendszerek (pl. Cisco Config Maker, Cisco Network Designer) alkalmazása.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

Az írásbeli és gyakorlati vizsgarész alóli felmentés nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

A szakmai írásbeli vizsga értékelése:

A szakmai írásbeli vizsga értékelése az egyes részfeladatokhoz megadott pontértékek összesítése alapján, előre rögzített ponttáblák szerint egyetlen osztályzattal történik. Sikeres vizsgát tett az a jelölt, aki az összpontszám legalább 80%-át elérte.

Az írásbeli vizsgára kapott osztályzat képezi a szakmai elméleti vizsga érdemjegyet.

Sikertelen szakmai írásbeli vizsga esetén a jelölt nem kezdheti meg a szakmai gyakorlati vizsgát. A jelölt a szakmai írásbeli vizsga újbóli letételével időkorlát nélkül próbálkozhat.

A szakmai gyakorlati vizsga értékelése:

A gyakorlati feladat végrehajtását egyetlen osztályzattal kell minősíteni, amely a gyakorlati vizsga érdemjegyet adja. A gyakorlati vizsga akkor eredményes, ha a jelölt legalább elégséges osztályzatot ér el.

A sikertelen szakmai vizsga, pótlóvizsga és a javítóvizsga — a vizsga időpontjában érvényes vizsgakövetelmények szerint — legfeljebb két éven belül ismételtethető meg.

V. Egyéb tudnivalók

A szakmai és vizsgakövetelmény megfelelő szintű teljesítéséhez a szakképesítést oktató intézménynek az alábbi technikai felszereltséggel kell rendelkeznie:

— a felkészülésre és vizsgázásra szolgáló tanteremmel, amelyben minimálisan 12 helyi hálózatba csatlakoztatott, Internet elérést is biztosító PC-s munkahelyet kell kialakítani,

— a hálózati eszközökkel és az ezekből kialakított hálózatokkal végzett gyakorlati munkához és a gyakorlati vizsgához szükséges laboratóriummal, amelyben a gyakorlatokon használt hálózati eszközöket (minimálisan 5 útvonalválasztót és 2 kapcsolót) és az ezekhez kábelezéssel konzolként, illetve munkaállomásként csatlakoztató minimálisan 5 db PC-s munkaállomást kell elhelyezni.

* * *

Könnnyűipari mérnökasszisztens (a szakirány megjelölésével) szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 55 5411 01

2. A szakképesítés megnevezése: Könnyűipari mérnök-asszisztens (a szakirány megjelölésével)

Szakirányok

- Bőrkonfekció-ipari szakirány
- Bőrgyártó szakirány
- Cipőipari szakirány
- Csomagolástechnológiai szakirány
- Kárpitosipari szakirány
- Minőségügyi szakirány
- Nyomdaipari szakirány
- Papírtechnológiai szakirány
- Ruhaipari szakirány
- Textiltechnológiai szakirány
- Textilkikészítő szakirány

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3114	Fa- és könnyűipari technikus
3115	Vegyésztechnikus
3129	Egyéb technikusok

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A könnyűipari mérnökasszisztens feladata a gazdasági élet különböző területein mérnöki felkészültséget nem igénylő technológiai, tervezési és fejlesztési részfeladatok önálló elvégzése, továbbá a termelési munkafolyamatok középszintű irányítása, vezetése és szervezése.

A könnyűipari mérnökasszisztens tevékenysége során (az adott szakirányban, melyben szakképesítését megszerzte) önállóan vagy mérnöki irányítás mellett részt vesz:

- a bőr-, cipő-, szőrme-, bútór-, papír-, nyomda-, ruha-, textil-, bőrkonfekcionáló-ipari termékek tervezési folyamatában,
- a termékek egyedi, valamint egységcsomagolásának kialakításában, áruvédelmi feladatok ellátásában,
- a termékek technológiai folyamatának irányításában,
- az új eszközök és berendezések adott feladatra történő kiválasztásában,
- a gépek, berendezések telepítési feltételeinek meghatározásában, a telepítés megvalósításának részfeladataiban mérnöki irányítás mellett,
- az üzem gépeinek, berendezéseinek üzemképes működtetésében,
- a termelési folyamatok középszintű irányításában,
- a munkafolyamatok megszervezésében,
- a minőségbiztosítási feladatok ellátásában.

Továbbá

- a termékek minőségének ellenőrzése céljából laboratóriumi vizsgálatokat végez,
- gondoskodik a zavartalan alapanyagellátásról, a gyártás folyamatos fenntartásáról,
- folyamatosan ellenőrzi a biztonságos munkavégzés feltételeit,
- javaslatot tesz az egyes technológiai változtatásokra, dokumentációs hiányosságok pótlására.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 5411 01	Bőrkonfekció-ipari technikus
52 5411 04	Cipőipari technikus
54 5411 02	Nyomdaipari technikus
54 5411 03	Nyomtatványfeldolgozó technikus
54 5411 04	Nyomtatványszerkesztő technikus
52 5411 07	Papírripari technikus
52 5411 08	Ruhaipari technikus (a szakirány megjelölésével)
52 5411 09	Textiltechnikus
52 5411 06	Kárpitosipari technikus

III. A szakképesítés szakmai követelményei

I. Minden szakirányban egységesen a foglalkozás gyakorlása során előforduló feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények.

1. feladatcsoport

Vállalkozói, munkajogi, szervezési és vezetési ismeretek alkalmazása

- A munkavállaló és a munkáltató jogainak és kötelesegeinek ismerete, betartása és betartatása.
- Részvétel a munkahelyén működő szakmai érdekképviseleti szervek munkájában, illetve segítségük igénybevétele a problémák megoldásában.
- Az alapvető vállalkozási, munkajogi, vezetési és humánmenedzseri ismeretek alkalmazása.

2. feladatcsoport

Munkavédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírások ismerete és betartása

- A munkavédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírások ismerete és betartása a munkavégzés, munkairányítás folyamán.
- A munkahelyre vonatkozó általános előírások ismerete és betartása.

— A munkahely, munkakörnyezet biztonságos kialakítása; a vonatkozó előírások betartása, a megfelelő védőeszközök használata.

— A saját és a környezetében dolgozók tűz- és balesetvédelmének biztosítása.

— A munkahelyre és a gépekre vonatkozó általános biztonságvédelmi, érintésvédelmi előírások és ergonómiai szempontok betartása és betartatása.

3. feladatcsoport

Egyszerű gazdasági feladatok ellátása

— Gazdálkodási ismeretek alkalmazása a termelés, üzemeltetés folyamataiban.

— Az önálló gazdálkodás, vállalkozás személyi, pénzügyi, tárgyi, piaci feltételeinek elemzése, megteremtése.

— Számlaadatok értelmezése, ellenőrzése, egyszerű számlák készítése.

— Az alapvető pénzforgalmi előírások alkalmazása.

— Egyszerű költségszámítási ismeretek alkalmazása a munkafolyamatokhoz kapcsolódóan.

4. feladatcsoport

Környezettudatos magatartási forma kialakítása

— A környezetvédelem fontosságának terjesztése.

— A foglalkozása körében előforduló környezet-szennyező és környezetkárosító források felismerése.

— A környezetvédelem jogi, gazdasági és műszaki vonatkozásainak alkalmazása.

— A munkakörrel kapcsolatos környezetvédelmi előírások betartása és betartatása.

— A környezetszennyezési problémák megoldási lehetőségeinek kidolgozása.

— A környezetvédelmi berendezések üzemeltetése.

5. feladatcsoport

Kommunikációs ismeretek és készségek alkalmazása

— A műszaki dokumentációk összeállítása és alkalmazása szakmailag és esztétikailag kifogástalan módon.

— A számítógépes felhasználói programok (CAD) és a dokumentációs rendszer kezelése, karbantartása.

— Idegen nyelv legalább alapszinten történő alkalmazása a szakirodalom tanulmányozása közben.

II. Szakirányok szerinti legfontosabb feladatok, feladatcsoportok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények.

Bőrkonfekció-ipari szakirány

— a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,

— bőrdíszmű-, kesztyű- és bőrruha tervezési ismeretek önálló alkalmazása,

— bőrkonfekcionálás technológiájának alkalmazása mérnöki irányítás mellett,

— a bőrkonfekció-iparban alkalmazott gépek és berendezések adott feladatra történő önálló kiválasztása,

— konkrét feladat önálló, esztétikus megoldása számítógépes tervező rendszeren (CAD-CAM alkalmazása),

— műhelytérképek elkészítése, gyártási rendszerek kiválasztása, technológiai szervezési feladatok önálló megoldása,

— laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint.

Bőrgyártó szakirány

— a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,

— a piacon fellelhető nyersbőrök ismerete a további feldolgozás és felhasználási lehetőségek szempontjából,

— a bőrgyártás kémiai és mechanikai folyamatának széles körű ismerete, technologizálása mérnöki irányítás mellett,

— a szőrmegyártás technológiai ismereteinek alkalmazása mérnöki irányítás mellett,

— a bőrgyártó- és szőrmeiparban alkalmazott gépek és berendezések adott feladatra történő önálló kiválasztása,

— készbőr- és szőrme-áruismeret önálló alkalmazása,

— laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint.

Cipőipari szakirány

— a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,

— lábbeli tervezési ismeretek önálló alkalmazása,

— a cipőgyártás technológiájának alkalmazása mérnöki irányítás mellett,

— a cipőiparban alkalmazott gépek és berendezések adott feladatra történő önálló kiválasztása,

— konkrét feladat önálló, esztétikus megoldása számítógépes tervező rendszeren (CAD-CAM alkalmazása),

— műhelytérképek elkészítése, gyártási rendszerek kiválasztása, technológiai szervezési feladatok önálló megoldása,

— laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint.

Csomagolástechnológiai szakirány

— a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,

— a korszerű csomagolási technológiák alkalmazása,

— a csomagolóiparban alkalmazott gépek és berendezések adott feladatra történő önálló kiválasztása,

— konkrét feladat önálló, esztétikus megoldása számítógépes tervező rendszeren (CAD-CAM alkalmazása),

— laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint.

Kárpitosipari szakirány

— a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,

— az alkalmazott anyagok felhasználási tulajdonságainak ismerete, önálló alkalmazása,

— laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint,

- alapvető bútor- és kárpittervezési ismeretek felhasználása, alkalmazása és esztétikus megoldása mérnöki irányítás mellett,
- bútorgyártás technológiai ismeretek önálló hibátlan alkalmazása adott feladat megoldásában,
- kárpitozástechnológiai ismeretek önálló felhasználása,
- laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint,
- gépek és berendezések kiválasztása mérnöki irányítás mellett adott feladat végrehajtása érdekében.

Minőségügyi szakirány

- könnyűipari anyagszerkezetek ismeretek alkalmazása,
- könnyűipari technológiák átfogó ismerete,
- minőségbiztosítási rendszerek és problémamegoldási technikák naprakész ismerete, önálló, ill. teamben történő alkalmazása,
- szakmai minőségügyi rendszerek ismerete, önálló alkalmazása,
- technológiai mérések mérnöki irányítás mellett történő elvégzése.

Nyomdaipari szakirány

- a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,
- színelméleti, színmérési ismeretek önálló alkalmazása,
- nyomtatási technológiák ismerete és alkalmazása mérnöki irányítás mellett,
- tipográfiai ismeretek önálló alkalmazása,
- szövegfeldolgozási, képfeldolgozási technikák önálló alkalmazása, adott feladat magas szintű, esztétikus megoldása,
- nyomóforma készítése mérnöki irányítás mellett,
- nyomdaipari gépek és berendezések üzemeltetésére és üzemeltetésére vonatkozó előírások önálló alkalmazása,
- a nyomdaiparban alkalmazott gépek és berendezések adott feladatra történő önálló kiválasztása.

Papíritechnológiai szakirány

- a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,
- cellulózgyártás technológiájának alkalmazása,
- papírgyártás technológiájának adott feladatra történő alkalmazása mérnöki ellenőrzés mellett,
- papírfeldolgozási ismeretek alkalmazása,
- laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint,
- a papíriparban alkalmazott gépek és berendezések adott feladatra történő önálló kiválasztása.

Ruhaipari szakirány

- a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,
- ruházati tervezési ismeretek önálló alkalmazása,
- a ruhagyártás technológiájának alkalmazása mérnöki irányítás mellett,

- a ruhaiparban alkalmazott gépek és berendezések adott feladatra történő önálló kiválasztása,
- a ruhaipari gépek és berendezések üzemeltetésére és üzemeltetésére vonatkozó előírások önálló alkalmazása,
- konkrét feladat önálló, esztétikus megoldása számítógépes tervező rendszeren (CAD-CAM alkalmazása),
- műhelyterképek elkészítése, gyártási rendszerek kiválasztása, technológiai szervezési feladatok önálló megoldása,
- laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint.

Textiltechnológiai szakirány

- a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,
- textilipari gyártmányok önálló, manuális és számítógépes tervezése,
- laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint,
- textilanyagok gyártási technológiáinak alkalmazása,
- a textilipar gépeinek és berendezéseinek üzemeltetésére és üzemeltetésére vonatkozó előírások ismerete, betartása, ellenőrzése,
- a textiliparban alkalmazott gépek és berendezések adott feladatra történő önálló kiválasztása.

Textilkikészítő szakirány

- a szakterületen alkalmazott anyagok adott feladatra történő önálló kiválasztása,
- textilanyag-gyártási technológiák alkalmazása mérnöki ellenőrzés mellett,
- a textilkikészítés technológiájának önálló alkalmazása, irányítása és ellenőrzése mérnöki felügyelet mellett,
- laboratóriumi anyagvizsgálatok önálló elvégzése az érvényben lévő szabványok előírása szerint,
- a textilkikészítő-iparban alkalmazott gépek és berendezések adott feladatra történő önálló kiválasztása.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

- Iskolai végzettség: érettségi vizsga (é)
- A szakmai vizsgára való bocsátás feltétele a képzés négy félévének eredményes (elégtelen érdemjegyet nem tartalmazó) befejezése, a szorgalmi időszakon túl előírt termelési gyakorlati idő letöltése, valamint a záródolgozat beadása.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga két részből áll:

- gyakorlati vizsgából,
- szóbeli vizsgából.

A gyakorlati vizsga tantárgyai és időtartama:

A záródolgozat megvédése és időtartama

A záródolgozatot külső, ipari szakemberekből álló szakmai vizsgabizottság előtt kell megvédeni. Szakközépiskoláknál folyó kihelyezett képzésnél a vizsgabizottságban főiskolai oktatóknak is részt kell vennie.

A záródolgozat védelme a vizsgabizottság által a dolgozattal kapcsolatosan feltett átfogó kérdésre adott válaszból áll. A felkészülésre, illetve a válasza fordítható időtartam 15—20 perc.

A szóbeli vizsga tantárgyai és időtartama:

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A szóbeli vizsgarész a szakirányhoz kapcsolódó két kötelező tantárgyból áll.

Valamennyi szakirányon kötelező szóbeli vizsgatantárgy a szakirányhoz tartalmilag kapcsolódó Könnyűipari enciklopédia c. tantárgy, amelyet a szaknak megfelelő római számmal jelöltünk a felsorolásban. A szóbeli vizsga szakirányonként az alábbi kötelező tantárgyakból áll:

Szakirány	Kötelező vizsgatantárgyak	
Bőrkonfekció-ipari szakirány	Könnyűipari enciklopédia I.	Bőrkonfekció-ipari technológiák
Bőrgyártó szakirány	Könnyűipari enciklopédia I.	Bőr- és szőrmegyártás technológia
Cipőipari szakirány	Könnyűipari enciklopédia I.	Cipőgyártás technológia
Csomagolástechnológiai szakirány	Könnyűipari enciklopédia II.	Csomagolástechnológia
Kárpitosipari szakirány	Könnyűipari enciklopédia I.	Kárpitosipari technológia
Minőségügyi szakirány	Könnyűipari enciklopédia I. v. II.	Minőségbiztosítási rendszerek
Nyomdaipari szakirány	Könnyűipari enciklopédia II.	Nyomdaipari gyártástechnológiák
Papíritechnológiai szakirány	Könnyűipari enciklopédia II.	Cellulóz- és papírgyártás technológia
Ruhaipari szakirány	Könnyűipari enciklopédia I.	Ruhagyártás technológia
Textiltechnológiai szakirány	Könnyűipari enciklopédia I.	Textilgyártás technológia
Textilkikészítő szakirány	Könnyűipari enciklopédia I.	Textilkikészítési technológiák

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

a) A gyakorlati vizsga tartalma

A kb. 30—40 oldal terjedelmű záródolgozat a vizsgázó önálló, lehetőleg termelő vállalatnál készített munkája,

amelynek azt kell bizonyítania, hogy alkalmas a szakterülethez kapcsolódó feladatok megoldására. A szakdolgozatnak önálló gondolkodásmódot kell tükröznie, tartalmaznia kell a jelölt értékelő véleményét és javaslatát.

Elméleti és gyakorlati ismeretek alapján egy komplex, szakirányú feladat önálló megoldása:

— problémafeltárás és megoldáskeresés szakirodalmi források felhasználásával,

— szerkesztés, tervezés, számítások elvégzése,
— műszaki dokumentáció készítése.

b) A szóbeli vizsga tartalma

Könnyűipari enciklopédia I. c) vizsgatantárgy:

— nyersbőrismeret
— bőrgyártás-technológia
— készbőrismeret
— műbőrgyártási technológiák
— cipőgyártás
— kesztyűgyártás
— bőrdíszműgyártás
— bőrruha- és szőrmekonfekcionálás
— bútór- és kárpitostechnológia
— ruhaipari divat ismeretek
— gyártás-előkészítés
— szabástechnológia
— varrástechnológiák
— nedves hőmegmunkálás
— ragasztás, hegesztés
— késztermékek kikészítése
— textilipari alapismeretek
— textilipari anyagok
— fonalgépjártás
— nem szőtt textíliák gyártása
— szövéstechnológia
— kötés-hurkolás technológia
— textilkikészítési eljárások.

Könnyűipari enciklopédia II. c) vizsgatantárgy:

— cellulózgyártás, rosttechnológiai ismeretek
— papírgyártási alapismeretek
— rostelőkészítés
— lapképzési módszerek
— nedves préselés, szárítás
— számítógépes papírgépi szabályozás
— papírfeldolgozási ismeretek
— nyomtatási eljárások
— reprodukciós fényképezés
— szöveg-előállítási technológiák
— formakészítési technológiák
— csomagolási alapismeretek
— a csomagolás fajtái
— papír-, textil-, üveg- és fémcsomagolások.
— műanyag és kombinált anyagú csomagolások.

Bőrkonfekció-ipari technológiák vizsgatantárgy:

— bőrkonfekció-ipari termékek
— bőrszabás technológia
— alkatrész-előkészítési technológiák

- bőrdíszműgyártás
- kesztyűgyártás
- bőrruhagyártás
- szőrmekonfekcionálás.

Bőr- és szőrmegyártás technológia vizsgatantárgy:

- nyersbőrismeret
- a bőrgyártás vizes műveletei
- bőrcserzési eljárások
- cserzés utáni mechanikai műveletek
- szárítástechnológiák
- kikészítés előtti mechanikai műveletek
- a bőr kikészítése
- nemesített juh- és báránybőrök gyártása
- irhagyártás technológia
- szőrmés vadbőrök kikészítése.

Cipőgyártás technológia vizsgatantárgy:

- cipőalkatrészek szabása, szabásrendszerek
- alkatrész-előkészítő műveletek
- felsőrész összeállítási alaptechnológiák
- a felsőrész fárafoglalása
- ragasztott talpfelerősítési technológiák
- varrott talpfelerősítési technológiák
- vulkanizált cipőgyártás
- direktfröcsöntött cipőgyártás.

Csomagolástechnológia vizsgatantárgy:

- a csomagolás funkciói és fajtái
- a csomagolás technikai tényezői
- egységrakomány-képzés
- csomagolószerek
- csomagolási rendszerek
- csomagolóanyagok transzfertulajdonosságai
- nyitott és zárt csomagolások
- csomagolásvizsgálatok.

Kárpitosipari technológia vizsgatantárgy:

- hagyományos tartószerkezetek gyártása
- rugózatkészítési technológiák
- alappárnázási technológiák
- alsó és felső párnázás
- behúzási technológiák
- bevonóanyagok és belső vásznak szabása
- korszerű tartószerkezetek gyártása
- korszerű rugózatgyártási technológiák
- korszerű alappárnázási eljárások
- korszerű kárpitosüzem technológiai folyamata.

Minőségbiztosítási rendszerek vizsgatantárgy:

- a termék-előállítási folyamat
- a minőségbiztosítási rendszerek cél- és eszközrendszere
- a minőséggel kapcsolatos szabványrendszerek
- a termék-előállítási folyamatok szabályozása
- beszerzési folyamatok, a beszállítók minősítése
- minőségügyi dokumentációs rendszer
- ellenőrzés és vizsgálat
- hibajavító és megelőző tevékenységek

- problémamegoldási technikák
- termékek azonosíthatósága, nyomon követése
- minőségpolitika, a vezetés jelentősége
- minőségügyi rendszerek, tanúsítás
- TQM.

Nyomdaipari gyártástechnológiák vizsgatantárgy:

- nyomdaipari eljárások
- gyártás-előkészítés
- színbontás, színkivonat készítés
- szöveg-előállítási technológiák
- képfeldolgozási technológiák
- montírozás, próbanyomás
- nyomóformakészítési technológiák
- feldolgozástechnikai műveletek
- digitális nyomtatási technikák
- felületnemesítési eljárások.

Cellulóz- és papírgyártás technológia vizsgatantárgy:

- a féltermékgyártás alapanyagai
- feltárási, rostosítási eljárások
- a papírgyártás folyamata
- őrlés, töltés, enyvezés, színezés
- hulladékpapír újrafelhasználása
- papírgép, lapképzés
- szita-, prés-, szárításszakasz
- gépi simítás, hűtés, nedvesítés
- karton- és lemezgyártás
- a papír kiszerezése.

Ruhagyártás technológia vizsgatantárgy:

- textilanyagok szabása
- varrástechnológia
- ragasztási, vasalási műveletek
- női ruha gyártástechnológiája
- férfiing gyártástechnológiája
- kötött termékek gyártása
- kosztümgyártás technológiája
- férfiöltöny gyártástechnológiája
- zakó és nadrág összeállítása és befejező műveletei
- sportöltözékek gyártástechnológiája.

Textilgyártás technológia vizsgatantárgy:

- szálanyagok csoportosítása
- fonalgépi technológiák
- nemszőtt kelmék gyártástechnológiája
- szövetgyártási technológiák
- kötött textilanyagok gyártása
- síkkötés, körkötés
- hurkolt kelmék gyártása
- kikészítési műveletek csoportosítása
- előkészítés, víztelenítés, szárítás
- fehérités, színezés
- nyomás, appretálás, méretrögzítés
- bolyhozás, nyírás, kalanderezés.

Textilkikészítési technológiák vizsgatantárgy:

- a textilkikészítés műveletei
- pamutszövetek előkészítése

- lúgozás, mercerezés
- a pamut fehéritése
- a len előkészítése és fehéritése
- a gyapjú előkészítése, fehéritése
- mesterséges szálanyagok előkészítése, fehéritése
- színezési technológiák
- textilnyomási technológiák
- textíliák telítése
- kelmék mosása, szárítása
- kalanderezés, mechanikai zsugorítás
- bolyhozás, nyírás
- speciális kikészítési technológiák

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei
A szakmai vizsga egyes részei alól felmentés nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

A vizsgázó az egyes vizsgarészekben elért teljesítménye alapján

- szakmai gyakorlatból, és
- szakmai elméletből

kap érdemjegyet.

a) A szakmai elméleti vizsga értékelése

A szóbeli vizsgán a vizsgázó feleletét tantárgyanként kell értékelni egy-egy (1—5-ig terjedő) érdemjeggyel. A szóbeli vizsga eredményéről a vizsgabizottság elnöke dönt.

A szóbeli vizsga eredményét a részfeleletek eredményének egyszerű számtani átlagával kell minősíteni.

b) A szakmai gyakorlati vizsga értékelése

A gyakorlati vizsga érdemjegye a záródolgozat érdemjegyének és a védelemre kapott érdemjegynek az átlaga. A záródolgozat érdemjegyéről a vizsgabizottság dönt, a bíráló által javasolt osztályzat figyelembevételével. Ha a záródolgozatra a vizsgázó a bírálótól elégtelen minősítést kapott, akkor ezt a vizsgázóval a vizsganap előtt közölni kell. Ebben az esetben a záródolgozat védhetőségéről a vizsgabizottság dönt.

Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki minden vizsgarész követelményeit teljesítette.

Eredménytelennek kell a vizsgát tekinteni, ha a vizsga-tantárgyak bármelyikéből a vizsgázó elégtelen osztályzatot kapott.

Javítóvizsgát abból a vizsgarészből, illetőleg tantárgyból kell tenni, amelyből a vizsgázó tudását elégtelenre minősítették.

Sikertelen szakmai vizsga ismétlésére a sikertelen vizsgát követő első vizsgaidőszakban van lehetősége.

A szakmai vizsgával kapcsolatos bármely vitatott kérdésben a vizsgabizottság dönt.

V. Egyéb tudnivalók

Beszámítható tantárgyak és akkreditálhatóság az AIFSZ képzésben

A szakképesítés felsőoktatási tanulmányokba történő beszámítása a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény 7/A. §-ának (1) bekezdése alapján történik.

Azok a tanulók, akik könnyűipari mérnökasszisztensi tanulmányaikat sikeresen befejezték, felvételi vizsga nélkül bekapcsolódhatnak a főiskolai képzés 2. vagy 3. félévébe.

A könnyűipari mérnökasszisztens képzés során szerzett ismeretanyag egyharmada kreditértékként beszámít a szakirányú felsőoktatási tanulmányokba.

* * *

Logisztikai szervező szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 3435 01
2. A szakképesítés megnevezése: Logisztikai szervező

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3619	Egyéb gazdasági ügyintézők

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A logisztikai szervező a nemzetgazdaság különböző ágazataiban dolgozó, vállalati menedzsment önálló feladatokkal rendelkező tagja. Munkája során a logisztikai tevékenységekkel kapcsolatban általános menedzszeri tevékenységeket végez, kapcsolatot tart más vállalati funkciókkal, közreműködik a vállalati stratégia elkészítésében, információkat biztosít a vezetői számvitelhez.

Végzi a logisztikai tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó menedzszeri tevékenységeket, ezen belül a logisztikai stratégia megalkotása, a logisztikai taktikai és operatív tervezés és irányítás, vállalati logisztikai rendszer kialakítása, irányítása, működtetése és ellenőrzése tartozik feladatköréhez.

Ezen belül feladata különösen:

- a logisztikai rendszer részét képező elosztási (disztribúciós) feladatok elvégzése, azaz az elosztási hálózat kialakítása, irányítása és ellenőrzése,
- a logisztikai rendszerhez kapcsolódó beszerzési feladatok elvégzése, azaz a vevő-szállító kapcsolatok menedzselése, beszállítói kör kialakítása és értékelése,

— a logisztikai rendszerrel kölcsönhatásban lévő termelési rendszer irányítása, azaz aggregát termelésstervezés, anyagszükséglet-tervezés, ütemezés, a termelési folyamatok elemzése, a korszerű termelészervezési módszerek alkalmazása, minőségbiztosítás és minőségfejlesztés,

— a logisztikai rendszerben lévő készletek menedzsmentje, azaz a készletezési politika kialakítása, készletezési irányítása és ellenőrzése, készletezési folyamatok modellezése,

— a logisztikai rendszer részét képező raktározási rendszerek kialakítása, működtetése és ellenőrzése, azaz a raktárak telephelyeinek kiválasztása, tárolási és anyagmozgatási technológiák megválasztása, működtetése és ellenőrzése, ezen belül a készletek szakszerű tárolásának megszervezése,

— a logisztikai rendszer és hozzá kapcsolódó információs rendszer kialakítása, működtetése és ellenőrzése,

— a logisztikai tevékenységhez kapcsolódó rakodási feladatok szervezése, irányítása és szállítási feladatok koordinálása,

— a logisztikai rendszerhez kapcsolódó környezetvédelmi feladatok elvégzése, a hulladékkezeléssel kapcsolatos anyagáramlási és a hozzá tartozó információáramlási folyamatok hatékony — minél kisebb költségráfordítással való — végrehajtásának elősegítése,

— a logisztikai rendszer teljesítménymérésének kialakítása és alkalmazása,

— a vállalat versenyképességének javítása, az átfutási idők lerövidítése, a készletek csökkentése és a szolgáltatási (szállítási) színvonal növelése érdekében a területén szükséges döntések, intézkedések meghozatala, a vállalati menedzsment ilyen jellegű döntéseinek előkészítése, végrehajtása.

Munkája során:

— magyar és idegen nyelven végez kommunikációt, adatfeldolgozást, elemzést,

— szövegszerkesztő, táblázatkezelő és prezentációs szoftvereket használ,

— részt vesz a humánerőforrás-gazdálkodáshoz tartozó, területén jelentkező feladatok ellátásában.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 3433 05	Nemzetközi szállítmányozási és logisztikai menedzser
52 3435 02	Logisztikai ügyintéző

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A képzés során megszerzett ismeretek birtokában a logisztikai szervező legyen képes:

— a logisztikai folyamatokhoz kapcsolódó feladatok stratégiai szemléletű kialakításának támogatására és a fel-

adatok rendszerszemléletű megoldására. E tevékenységgel biztosítsa a vevők számára a magas szintű kiszolgálási színvonalat a teljes költség koncepció alapján;

— a logisztikai rendszer elemei között meglévő kölcsönhatások felismerésére és ezzel kapcsolatos gyakorlati feladatok megoldására, illetve a logisztika integrálására a vállalati stratégiába, működési és az ellenőrzési tevékenységbe;

— az önálló feladatainak teljesítéséhez szükséges általános gazdasági, vállalkozási, marketing, jogi, kommunikációs, számítástechnikai, statisztikai, számviteli és adminisztrációs, pénzügyi és adózási, valamint minőségbiztosítási és környezetvédelmi ismeretek birtokában felsővezetői döntések előkészítésére, döntések meghozatalára;

— az üzleti kapcsolatok kialakítására, továbbfejlesztésére, a jogszabályoknak megfelelő megállapodások, szerződések kidolgozására;

— írásban és szóban kommunikálni, információkat gyűjteni, értékelni idegen nyelven;

— a logisztikai tevékenység szervezésére, lebonyolítására, ellenőrzésére, fejlesztésére, fejlesztési koncepciók kialakítására;

— a tevékenységhez szükséges személyi, tárgyi és információs feltételek meghatározására, kialakítására, fejlesztésére és működtetésére;

— a logisztikai feladatok megoldását támogató korszerű termelészervezési, raktárgazdálkodási, anyagmozgatási, szállítási, szállításiirányítási és fuvarozás módszerek alkalmazására;

— a logisztikai információs menedzsment kialakítására, a gazdasági döntésekhez szükséges adatok, információk, összefüggések rendszerezésére, értékelésére, elemzésére, a táblázatkezelésre és a prezentációra;

— a logisztikai tervezési és végrehajtási folyamatokban a minőségbiztosítás és minőségfejlesztés követelményeinek érvényesítésére, továbbá az ISO 9000-es szabványsorozat (9000—9004) megismerésére és alkalmazására;

— a logisztikai folyamatok környezetterhelő hatásainak felismerésére, minimalizálására a logisztikai folyamatokban alkalmazott gépek, eszközök megfelelő megválasztásával, továbbá a keletkező hulladékok gyűjtésének, újrahasznosításának vagy ártalmatlanításának megszervezésére, a környezetvédelmi menedzsment támogatására.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgán a vizsgázó számot ad arról, hogy elsajátította-e az adott tevékenység végzéséhez szükséges, a szakmai követelmények által meghatározott ismeretanyagot.

— Rendelkezik-e az eredményes gazdálkodáshoz nélkülözhetetlen logisztikai menedzseri szemléletmóddal és gondolkodással, szakmai aktivitással, kreativitással, valamint mindazon általános menedzseri ismeretekkel, amelyek a logisztikai tevékenység végzésére alkalmassá teszik.

— Elsajátította-e azokat a szakismereteket, amelyek birtokában a logisztikai tevékenység kialakítható, irányítható és ellenőrizhető.

— Ismeri-e a logisztikai rendszer alrendszeivel kapcsolatos tudnivalókat, az alrendszerek közötti összefüggéseket, továbbá a logisztikában érvényesülő tendenciákat és főbb irányokat.

— Képes-e a logisztikai rendszer elemeinek kialakítására és irányítására, azaz a beszerzési, termelési, disztribúciós (elosztási), raktározási, készletezési és szállítási alrendszerek menedzselésére, ellenőrzésére és értékelésére, a logisztikai stratégia kialakítására.

— Tisztában van-e a minőségbiztosítás logisztikai vonatkozásaival.

— Ismeri-e azokat a környezetvédelemmel összefüggő tudnivalókat, eljárásokat, módszereket, amelyeket a logisztikai tevékenység során a környezet megóvása érdekében be kell tartania, tartatnia.

— Szakmai specializáció választása esetén elsajátította-e az adott szakterület sajátos ismereteit, ezeket munkája során képes-e alkalmazni.

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

— Logisztikai ügyintéző (anyag- és áruforgalmi ügyintéző) szakképesítés és legalább kétéves gazdálkodó szervezetnél folytatott gyakorlat,

— vagy egyetemi, illetve főiskolai végzettség és legalább kétéves gazdálkodó szervezetnél folytatott gyakorlat, továbbá

— szakmai „C” típusú alapfokú nyelvvizsga, és

— a képző cég igazolása arról, hogy a vizsgára jelentkező a képzési programban meghatározott követelményeknek maradéktalanul eleget tett, valamint

— beadott és elbírált szakdolgozat.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga szóbeli vizsgarészből áll.

A szóbeli vizsgán kerül sor

— a szakdolgozat megvédésére az opponensek által feltett kérdések alapján, valamint

— a szakmai témakörök tételének kifejtésére,

— a választott specializációhoz tartozó szakmai tétel megválaszolására.

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázónak három kérdést kell megválaszolnia, amelyek előre meghatározott csoportosításban, egy komplex tételben szerepel.

Specializáció esetén a választott szakismerethez kötődő, a szakterület ágazati minisztériuma által jóváhagyott tételt is meg kell válaszolnia a vizsgázónak.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

A szóbeli vizsga az alábbi témaköröknek a szakmai követelményekben meghatározott szintű ismeretére és alkalmazására épül:

a) *Üzletpolitika és vállalatirányítás*

Vállalati gazdálkodás alapjai

— Stratégia kialakítása (stratégiai tervezés)

= SWOT elemzés, portfólió elemzés,

= stratégiai típusok a versenyhelyzet szerint (Porteri megközelítés).

— Szervezeti struktúrák elemzése.

— Értékesítés

= értékesítési utak kialakítása,

= marketing mix elemzése,

= marketing és logisztika kapcsolata;

— Vezetői számvitel

= költséggazdálkodási módszerek;

— Vállalat pénzügyi elemzése.

Jogi alapismeretek

— Gazdasági jog.

— Polgári jogi ismeretek.

Információs menedzsment alapjai

— Az információ gyűjtése, feldolgozása, értékelése.

— Vállalaton belüli információáramlások.

— Vezetői információs rendszerek.

Minőségmenedzsment

— Minőségszabályozás fejlődése és stratégiái.

— Minőségbiztosítási rendszerek.

— Minőségmenedzsment technikák.

Környezetmenedzsment

— Környezetvédelem logisztikához kapcsolódó aspektusai.

b) *Az anyagi folyamatok menedzsmentje*

Logisztikai stratégia

— Logisztika rendszer felépítése, logisztika jelentősége.

— Logisztika kapcsolata más vállalati funkciókkal.

— Logisztikai stratégia kialakítása, elemei.

— Logisztikai stratégia kapcsolata a vállalati stratégiához.

— Kiszolgálási színvonal és teljes költség koncepció.

— Ellátási lánc menedzsment.

Beszerzés

— Beszerzési stratégia kialakítása, elemei.

— Centralizált és decentralizált beszerzés jellemzői.

— Vevő-szállítói kapcsolat menedzsmentje.

— Beszerzési folyamat elemzése.

Készletgazdálkodás

— Készletezési mechanizmusok.

— Alapvető készletezési modellek.

— Készletek fajtái, típusai.

— Készlettipizálás (ABC elemzés).

— Készletpolitika kialakításának folyamata.

Elosztás (disztribúció)

- Közvetett és közvetlen elosztás döntései.
- Kiszolgálási színvonal politika kialakítása.
- Áruforgalmi/logisztikai szolgáltató központok.

Termelésmenedzsment

- Termelési stratégia kialakítás és elemei.
- Aggregát termelésstervezés.
- Erőforrás-tervezési rendszerek (MRP I., MRP II.,).
- Integrált termelési rendszerek (MRP, JIT, OPT).
- Üzemszintű irányítás (ütemezés).

Logisztikai információs rendszerek

- Logisztikai információs rendszer felépítése, működtetése.

Raktárgazdálkodás

- Raktár telephelyeinek megválasztása.
- Raktári anyagmozgatás és tárolási rendszerek.
- Tárolóterület elrendezési és áruehelyezési stratégiák.
- Kommissiózási rendszerek és stratégiák.
- Raktári rendszerek és folyamatok irányítása.

Szállítás, szállítmányozás és fuvarozás

- Szállítás, szállítmányozás, fuvarozás és kombinált fuvarozás fogalma, jogi háttere és működése.
- Logisztikai szolgáltatók szerepe és működésük.

c) Speciális szakmai ismeretek

Specializáció választása esetén az adott szakterület sajátosságainak ismerete a szakterület szerint illetékes minisztérium által meghatározottaknak megfelelően.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

A szakmai vizsga komplex jellegű, a szakmai témakörök egyes tételeiből felmentés nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

a) *A szakdolgozat értékelése:* a szakdolgozat érdemjegyét a két opponens által adott bírálati érdemjegy (ha egyik sem elégtelen) és a szóbeli védés átlaga adja a kerekítés szabályainak figyelembevételével. Amennyiben az egyik opponens elégtelenre értékelte a szakdolgozatot, úgy azt harmadik bírálónak szükséges véleményezni. Akinek a dolgozatát egyik bíráló sem, illetve a háromból csak egy bíráló fogadta el, szakmai vizsgára nem bocsátható.

b) *A szóbeli vizsga értékelése:* a vizsgázó a szóbeli vizsgán elért teljesítménye alapján

- a szakmai témakörök tételére,
- a speciális szakmai ismeretekre (a vizsgázó választása esetén) kap osztályzatot.

A szóbeli vizsga egy komplex tételből (amely három kérdést tartalmaz) áll. A szóbeli vizsgát egyetlen (1—5-ig terjedő) érdemjeggyel kell értékelni. A szóbeli vizsga akkor eredményes, ha mind a három kérdésre adott válasz külön-külön meghaladta a minimális szintet.

Eredménytelennek kell tekinteni a szóbeli vizsgát, ha a jelölt a komplex tétel kifejtésére elégtelen osztályzatot kapott.

A szakmai vizsga érdemjegyét a szakdolgozatra és a szóbeli vizsga kifejtésére kapott érdemjegyek számtani átlaga adja. Ezt kell feltüntetni a bizonyítvány szakmai elméleti vizsga érdemjegyeként.

Amennyiben a vizsgázó speciális szakmai ismeretekből is vizsgázni kíván, úgy a szakmai elméleti vizsgán ez külön tételként szerepel, amelyet 1—5-ig terjedő érdemjeggyel kell értékelni.

Eredménytelennek kell tekinteni a speciális szakmai ismeretekből tett vizsgát, ha a jelölt a tétel kifejtésére elégtelen osztályzatot kapott. Ez esetben a vizsgázó bizonyítványában speciális szakismeret nem jelölhető meg.

Javítóvizsgát abból a vizsgarészből kell tenni, amelyből a vizsgázó tudását elégtelenre minősítették.

V. Egyéb tudnivalók

1. A szakképzésben való részvétel feltételei:

- logisztikai ügyintéző (anyag- és áruforgalmi ügyintéző) szakképesítés és legalább két éves gazdálkodó szervezetenél töltött gyakorlat, vagy
- egyetemi, illetve főiskolai végzettség és legalább két éves gazdálkodó szervezetben szerzett gyakorlat.

2. Az előzetesen megszerzett ismeretek beszámítása a vonatkozó hatályos jogszabályok figyelembevételével történhet.

3. A szakdolgozat elkészítése

A vizsgázónak mintegy 30—40 oldalas szakdolgozatot kell készítenie, amelyet két opponens kedvező bírálata után a vizsgabizottság előtt kell megvédenie. A szakdolgozat a vizsgázó önálló munkája. Készítésének és megvédésének célja, hogy a vizsgázó bemutassa, mennyire tudja hasznosítani a képzésben elsajátított elméleti és szakmai ismereteket. Bizonyítania kell továbbá, hogy alkalmas a szakterülethez kapcsolódó feladatok elvégzésére.

A szakdolgozatnak egy meghatározott témakört kell elemeznie, amely magában foglalja a kérdésfelvetést, az ahhoz kapcsolódó elméleti ismereteket és a gyakorlati alkalmazás lehetőségét. A szakdolgozatnak önálló gondolkodásmódot kell tükröznie, tartalmaznia kell az adott témára vonatkozóan a jelölt értékelő véleményét és javaslatait, továbbá a gyakorlati munka során szerzett szakmai ismereteket, problémamegoldó készséget az adott szakterületen.

A téma kidolgozásának elemzőnek kell lennie, nem leírónak.

A szakmai követelmény mellett fontos, hogy a dolgozat megfeleljen a szakdolgozatokhoz kapcsolódó formai követelményeknek is (pl. hivatkozások megfelelő kezelése).

4. A speciális szakmai ismeret elismerése

Amennyiben a vizsgázó speciális szakmai ismeretekből is sikeres vizsgát tett, úgy a speciális szakmai ismeret szakirányként az ágazati minisztérium által meghatározottak szerint, a bizonyítvány mellékleteként betétlapon feltüntetésre kerül.

* * *

Logisztikai ügyintéző szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 3435 02
2. A szakképesítés megnevezése: Logisztikai ügyintéző

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3619	Egyéb gazdasági ügyintézők

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A logisztikai ügyintéző közreműködik a tevékenységhez/termeléshez szükséges beszerzési, raktározási, ki- és beszállítási feladatok megtervezésében, megszervezésében, lebonyolítja és ellenőrzi a teljeskörű rendszerszemlélet figyelembevételével a logisztikai feladatokat, valamint ellenőrzi a rendszer hatékonyságát.

Gondoskodik a gazdasági egység tevékenységéhez szükséges anyagok beszerzésével és készletezésével kapcsolatos operatív feladatok megoldásáról.

Közreműködik az anyagok szakszerű tárolásának megszervezésében, a raktározási és az anyag- és áruszállítási feladatok megoldásában.

Részt vesz a szükségletszámítási, termelésütemezési feladatok elvégzésében.

Az üzleti tervnek és marketingtervnek megfelelően részt vesz a termékek értékesítési folyamatában, az értékesítés technikai lebonyolításában.

Elvégzi az anyagi folyamatokkal összefüggő adminisztrációs rendszerrel kapcsolatos feladatokat.

Segíti a logisztikai vezető munkáját: döntés-előkészítő jelentéseket ad, tájékoztat az aktuális logisztikai feladatokról.

Munkája során:

- feladatai ellátásához magyar és idegen nyelven információt gyűjt, értékeli, rendszerezi azt,
- részt vesz a logisztikai rendszer kidolgozásában és fejlesztésében,
- lebonyolítja a tevékenységhez/termeléshez szükséges beszerzést,
- lebonyolítja a belső anyagmozgatási és raktározási feladatokat, selejteztést, hulladékhasznosítást, folyamatos minőségellenőrzést, egységgratifikációt, illetve a készletgazdálkodással kapcsolatos feladatokat,
- lebonyolítja a be- és kiszállítási feladatokat,
- szükség szerint részt vesz a humánerőforrás-gazdálkodásban,
- szükség szerint javaslatot tesz a technológia, technika korszerűsítésére,
- együttműködik a szakmájához kapcsolódó hatóságokkal,
- időszakosan ellenőrzi a munkaköréhez tartozó tevékenység teljesítését/hatékonyságát,
- folyamatosan ellenőrzi/elszámoltatja beosztottjait,
- kezeli a reklamációkat,
- szükség szerint beszámolót/javaslatot készít feletteseinek,
- elvégzi/elvégezteti a munkájához szükséges okmánykezelést, adminisztrációs teendőket.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 3433 01	Külkereskedelmi ügyintéző
54 3433 05	Nemzetközi szállítmányozási és logisztikai menedzser
52 3433 03	Üzleti ügyintéző
52 3432 03	Vállalkozási ügyintéző
52 3435 06	Vállalkozásszervező
51 3433 01	Vámkezelő
54 3435 01	Logisztikai szervező

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A logisztikai ügyintéző legyen képes:

- logisztikai folyamatokhoz kapcsolódva a beszerzés, készletezés, értékesítés, szállítás-szállítmányozás, raktár-gazdálkodás operatív feladatainak ellátására. Tevékenységével biztosítsa, hogy a gazdasági egységek működéséhez szükséges anyagok és szolgáltatások a megfelelő helyen és időben, a megfelelő mennyiségben, választékban és minőségben álljanak rendelkezésre,
- a logisztikai rendszer elemei között meglévő kölcsönhatások felismerésére,

— közreműködni a gazdasági egység logisztikai stratégiájának végrehajtásában és logisztikai rendszerhez kapcsolódó információs rendszer működtetésében.

1. feladatcsoport

Általános gazdasági szakismeretek alkalmazása

A vállalati gazdálkodás alapfogalmainak alkalmazása

Gazdasági és vállalkozási ismeretek alkalmazása

A logisztikai ügyintéző azonosítja a piac szereplőit és átlátja a kapcsolatrendszerüket.

Tanulmányai során kialakul gazdasági szemléletmódja.

Ennek során:

- átlátja a gazdálkodás alapfolyamatait,
- jellemzi a piaci szereplőket és kapcsolatrendszerüket,
- körvonalazza saját és versenytársai piaci helyzetét,
- megnevezi a világ gazdasággal, Európai Unióval kapcsolatos fogalmakat, tendenciákat.

Vállalkozás-gazdaságtani ismeretek alkalmazása

A logisztikai ügyintéző döntései és a menedzsmentet segítő döntéselőkészítő munkája során alkalmazza a vállalkozások gazdaságtanának fogalomrendszerét, összefüggéseit.

Ennek során:

- alkalmazza döntéseiben a humánpolitikai, a munkaerő és bérgazdálkodás összefüggéseit,
- felhasználja döntéseihez/döntéselőkészítéshez a tárgyi eszközökkel való gazdálkodással kapcsolatos ismereteit az optimális logisztikai rendszer kialakítása érdekében,
- értelmezi a vállalkozás jövedelmezőségét befolyásoló tényezőket,
- értelmezi a vállalkozás pénzügyi gazdálkodási helyzetét,
- javaslatot tesz a vállalkozás erőforrásainak hatékony felhasználására,
- közreműködik a vállalkozás üzleti tervének összeállításában.

Költség-gazdálkodási ismeretek alkalmazása

A logisztikai ügyintéző költségelemzést készít az adott logisztikai feladatra, feltárja annak eredményre gyakorolt hatását. Az adott logisztikai feladathoz ár kalkulációt készít, a bejövő ár kalkulációt értékeli.

Ennek során:

- ismeri a vállalkozások alapvető pénzügyi kimutatásait,
- meghatározza feladatnemenként a költség és ár-képzés összetevőinek körét,
- logisztikai feladatonként ár kalkulációt számít/elemez,
- elemzi az adott munkaterület költség-gazdálkodását, jövedelmezőségre gyakorolt hatását.

Marketing alapismeretek alkalmazása

A logisztikai ügyintéző munkájában tükröződjék a marketing szemléletmód.

Értelmezze a marketing-mix elemeit. Ismerje és alkalmazza a MIR elemeit, eszközrendszerét.

Ennek során:

- értelmezi a marketing fogalom- és összefüggésrendszerét,
- információkat gyűjt saját szakterületén,
- információt ad saját szakterületéről,
- elemzi a szervezeti piac magatartását (beszerzési technikák),
- alkalmazza a promóciós eszközrendszert,
- átlátja az értékesítési csatornák alkalmazási lehetőségeit.

Jogszabályok alkalmazása

Alkalmazza a megjelent jogszabályokat a tevékenysége érdekében.

Ennek során:

- azonosítja/kikeresi a munkájához szükséges jogszabályokat, és a nélkülözhetetlen gazdasági szabályokat (gazdasági társaságokról szóló, verseny, koncessziós törvény, PTK.),
- nyilvántartást vezet a megjelent jogszabályokról,
- egyszerűbb szerződéstervezetet készít a hatályos joganyagok alapján,
- munkája során figyelembe veszi az EU jogharmonizációt.

2. feladatcsoport

Üzleti, illetve logisztikai ügyviteli ismeretek alkalmazása

Szakmai idegen nyelv alkalmazása

A logisztikai ügyintéző a szakmai idegen nyelv ismeretében képes kapcsolatot felvenni idegen nyelven beszélő üzletféllel. Alkalmas a munkájához szükséges idegen nyelvi információk gyűjtésére és felhasználására.

Ennek során:

- alapfokon szóban gyorsan és pontosan válaszol az idegen nyelven elhangzottakra,
- egyszerűbb üzleti levelet az adott idegen nyelven önállóan megír,
- üzleti kapcsolatot tart fenn idegen nyelven,
- figyelemmel kíséri a szakmájához kapcsolódó idegen nyelven megjelent információkat,
- megoldja idegen nyelven az egyszerűbb reklamációs eseteket,
- értelmezi az idegen nyelvű dokumentumok, címkék tartalmát.

Üzleti adminisztráció, irodatechnikai eszközök alkalmazása

A logisztikai ügyintéző tudjon önállóan a munkájához szükséges egyszerűbb üzleti dokumentumot (levelet) készíteni. Ehhez a feladathoz tudja kezelni az irodatechnikai eszközöket, szövegszerkesztő és táblázatkezelő programokat.

Ennek során:

- magyar és idegen nyelven tudjon önállóan üzleti levelet, beszámolót írni, levelekre reagálni,
- tudja alkalmazni az iratkezelés szabályait,

- képes legyen a munkájához szükséges adatbázis kezelésére,
- képes legyen bemutató anyag készítésére.

Kommunikációs ismeretek alkalmazása

A logisztikai ügyintéző tudja alkalmazni a protokoll-szabályokat, alapvető tárgyalástechnikai és stratégiai eszközöket.

Ennek során:

- használja a verbális, nonverbális és metakommunikáció eszközeit,
- alkalmazza a kapcsolatteremtés és kapcsolattartás legfontosabb szabályait,
- betartja az etikett és protokoll szabályait szóban és írásban,
- szituációtól függően megállapítja a tárgyalás stílusát, technikai eszközeit,
- kezeli a felmerülő problémákat, konfliktusokat.

Információgyűjtés alapvető statisztikai módszerekkel

A statisztikai mutatók alapján döntéselőkészítő értékelést készít, melyhez felhasználja az elemzéshez szükséges statisztikai módszereket, eszközöket.

Prezentációt készít a legalkalmasabb grafikai ábrázolási mód megválasztásával.

Ennek során:

- meghatározza a feladatai ellátásához szükséges adatokat a statisztikai alapfogalmak ismeretében,
- statisztikai sorokat és táblákat készít,
- kiszámítja és alkalmazza a gazdasági tevékenység elemzésére használt legfontosabb statisztikai mutatókat,
- ellenőrzi a számítások helyességét, pontosságát az alkalmazott mértékegységeket,
- grafikusán ábrázolja a kapott adatokat,
- döntéselőkészítéshez elemzést készít.

Általános áruismeret alkalmazása

A logisztikai ügyintéző eligazodik a különböző árurendszerekben. Meghatározza az áruk minőségét, és értékeli az alkalmazott csomagolást áruvédelmi és logisztikai szempontból.

Ennek során:

- értelmezi a termékazonosító kódokat,
- ismeri a minőségtanúsítás módjait,
- értékeli és meghatározza a logisztikai rendszerbe került áruk/anyagok csomagolását,
- összehasonlítja a csomagolóanyagokat környezetvédelmi szempontból.

Árukezelési ismeretek (szakáruismeret) alkalmazása

A logisztikai ügyintéző a különböző árucsoportok tulajdonságainak ismerete alapján meghatározza a szállítandó és tárolandó áruk minőségét. Az árukezelés során a minőség megővése és a környezetvédelem szempontjait szem előtt tartva szervezi meg a raktározást és az áruk/anyagok ki- és beszállítását, belső anyagmozgatását.

Ennek során:

- rendszerezi a különböző áru/anyag csoportokat,

- az árukat szakszerűen kezeli, tárolja, szállítja/szállíttatja,

- szállítási tervet készít a termékek felhasználhatósági és fogyaszthatósági idejének figyelembevételével,

- kialakítja a tárolási rendet az árucsoportok sajátosságai alapján,

- meghatározza az áruvédelmét biztosító anyagokat és eljárásokat,

- alkalmazza a környezetvédelmi előírásokat a szállítás és tárolás során,

- megakadályozza az egyes árucsoportok által okozott környezetszennyezéseket,

- védi az árukat, alapanyagokat a környezet által okozott károsodásokkal szemben,

- korszerű hulladékgazdálkodást valósít meg,

- értelmezi és alkalmazza a csomagoláson feltüntetett jelöléseket,

- szakáruismereti tudása alapján érveket sorakoztat fel a technológiai fejlesztés érdekében.

3. feladatcsoport

Logisztikai szakismeretek alkalmazása

Logisztikai alapismeretek alkalmazása

A logisztikai ügyintéző eligazodik a logisztikai rendszerek tervezésében és irányításában.

Tanulmányai során kialakul logisztikai szemléletmódja.

Ennek során:

- értelmezi a logisztikai alapfogalmakat,
- megfogalmazza a logisztikai eszközökkel, létesítményekkel, rendszerekkel, láncokkal kapcsolatos terminológiákat,
- értelmezi az összefüggéseket a logisztikai rendszerekben belül és a rendszerek között,
- értelmezi a speciális logisztikai tevékenységeket,
- körvonalazza a minőségvédelem és környezetvédelem szerepét a logisztikai rendszerekben,
- értelmezi a logisztikai információáramlás lényegét, a kommunikációs kapcsolatot (EDI),
- ismeri a különböző minőségbiztosítási rendszereket és képes a minőségbiztosítási, minőségfejlesztési technikák alkalmazására.

Közlekedés földrajzi ismeretek alkalmazása

A logisztikai ügyintéző tudjon megtervezni egy fuvarozási útvonalat hazai és külföldi relációban egyaránt.

Ennek során:

- frissíti lexikális (természet- és gazdaságföldrajzi, politikai, közlekedési) ismereteit,
- az útvonaltervezés során használja topográfiai ismereteit, a főbb közlekedési útvonalokról, csomópontokról tanultakat,
- használja a térképeket (elektronikus térkép),
- alkalmazza az útvonaltervező számítógépes programokat.

Raktározás és anyagmozgatás ismeretek alkalmazása

A logisztikai ügyintéző megtervezi és megszervezi a raktározási és anyagmozgatási feladatokat, a munkavédelmi és tűzvédelmi előírások alkalmazásával.

A raktározás és árumozgatás rendszerét beilleszti a vállalkozás logisztikai rendszerébe.

Ennek során:

— alkalmazza és betartatja a munka- és tűzvédelmi előírásokat,

— raktározási és anyagmozgatási technológiák, valamint a különböző árucsoportok tulajdonságainak ismeretében megtervezi egyszerűbb esetben a raktári erőforrásokat és kapacitásokat, kialakítja a raktári rendet,

— kezeli a raktárgazdálkodás bizonylatait,

— ellátja a raktárgazdálkodási feladatokat (átveszi az árukat/anyagokat, készlet mobilizálása, rovancs, selejtezés, hulladékhasznosítás),

— ellátja a raktárak anyagmozgatási és kommissiózási feladatait,

— ismeri az egyes raktártípusokat, azok szolgáltatásait,

— képes használni a raktári információs- és nyilvántartási rendszereket.

Áruszállítási rendszerek kezelése

A logisztikai ügyintéző egyszerűbb esetekben megtervezi és megszervezi az árutovábbítási folyamatokat, és beilleszti a vállalkozás logisztikai rendszerébe.

Ennek során:

— megtervezi és megszervezi a ki- és beszállítást a fuvarozás eszközeinek és technológiai rendszerének, valamint a szállítandó áruk tulajdonságainak ismeretében,

— ismeri az egyes áruszállítási módok felhasználásának előnyeit, hátrányait, ismeretei birtokában képes a módok között választani,

— értelmezi az áruszállításhoz kapcsolódó okmányokat.

Külkereskedelmi és vám alapismeretek alkalmazása

A logisztikai ügyintéző közreműködik a munkája során a külkereskedelmi ügyletek lebonyolításában, előkészíti a vámkezelésre az árukat

Ennek során:

— figyelemmel kíséri logisztikai szempontból a külkereskedelmi ügyleteket,

— értelmezi az INCOTERMS klauzurákat,

— a külkereskedelmi ügylettel kapcsolatban megszervezi az áruk ki- és beszállítását,

— előkészül az áruk vámkezelésére.

Logisztikai gyakorlati tevékenység

A logisztikai ügyintéző munkája során a rendszerszemléletet figyelembe véve az egyes logisztikai szakterületek anyag-, információ- és munkafolyamatát megtervezi, illetve megszervezi, miközben ésszerű erőforrás gazdálkodást folytat.

Ennek során:

— beszerzési feladatokat lát el

= versenyezteti a szállítókat,

= ki tudja használni a központi illetve decentralizált beszerzési rendszer előnyeit és hátrányait,

= lebonyolítja a beszerzési feladatokat (árubeszerzéshez kapcsolódó szerződés-tervezetet készít, minősíti a szállítókat, árajánlatokat értékel, megrendeléseket továbbít, kezeli a reklamációkat, a beszerzés nyilvántartásait vezeti);

— készletgazdálkodási és készlettervezési tevékenységet folytat;

— termelés szervezési feladatokat lát el

= részt vesz a termelési terv elkészítésében (aggregált terv, anyagszükséglet-számítás és ütemezés),

= közreműködik a termelési-, szolgáltatási folyamat kialakításában és elemzésében (ismeri az alapvető folyamat típusokat, modern menedzsmentrendszereket);

— értékesítéshez kapcsolódó logisztikai feladatokat lát el

= részt vesz a fogyasztói kiszolgálási színvonal mérésében,

= közreműködik az értékesítési csatornák kialakításában,

= biztosítja az értékesítési hálózat folyamatos ellátását;

— ügyviteltechnikai, kommunikációs eszközöket használ;

— értelmezi és kitölti a logisztikai feladatokhoz kapcsolódó okmányokat és gondoskodik azok továbbításáról, megőrzéséről;

— előkészíti az árukat vámkezelésre;

— ár kalkulációt készít;

— kiszállítási ütemtervet készít;

— az áru sajátosságait és a megrendelő igényeit figyelembe véve dönt a szállítási módok/illetve útvonalak közül;

— döntéselőkészítő értékelést készít.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgán a vizsgázó számot ad arról, hogy

— elsajátította-e a logisztikai tevékenységek elvégzéséhez szükséges szakismereteket,

— rendelkezik-e a logisztikai tevékenységek ellátásához szükséges elemzőkészséggel,

— rendelkezik-e a feladatok ellátásához szükséges szemlélettel.

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

— Érettségi bizonyítvány.

— Iskolai rendszerű képzés esetén a központi programban előírt szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak (modulok) követelményeinek teljesítése, illetve iskolarendszeren kívüli képzés esetén a képző intézmény igazolása arról, hogy a vizsgázó a képzési programban meghatározott követelményeknek megfelelt.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga írásbeli és szóbeli vizsgarészből tevődik össze.

a) Írásbeli vizsga

Az írásbeli vizsga teszt, esszé- és számpéldát is tartalmazó komplex írásbeli vizsgatétel megoldása. A vizsgatételt az oktatási miniszter — mint a szakképesítésért felelős miniszter — hagyja jóvá. A komplex írásbeli tétel az alábbi feladatokból tevődik össze:

- 25%-ban tesztfeladatok;
- 25%-ban számpélda, amely az alábbi témakörök ismeretanyagára épül:
 - = készletgazdálkodás,
 - = termelés-szervezés,
 - = beszerzés,
 - = raktározás,
 - = értékesítés;
- 50%-ban esszékérdés, amely a C) Logisztikai szakismeretek alkalmazása cím alatt megfogalmazott szakmai követelményekre épül.

Az írásbeli vizsga időtartama: 120 perc

b) Szóbeli vizsga

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A szóbeli vizsgán a vizsgázó feladata 3 szóbeli tétel kifejtése a szakmai követelmények alábbi blokkjaiból:

- Általános gazdasági szakismeretek alkalmazása.
- Logisztikai szakismeretek alkalmazása.
- Üzleti, illetve logisztikai ügyviteli ismeretek ezen belül szakmai idegen nyelvi ismeretek, amely a logisztikai tevékenységhez kapcsolódó egyszerű, rövid (max. 10—15 sor) szöveg fordítása idegen nyelvről magyarra, vagy idegen nyelvű dokumentum értelmezése, kitöltése.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

A szóbeli tételek több szakmai vizsgán is felhasználhatók.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

A vizsgázó ismerje és alkalmazza a szakmai követelményekben meghatározottakat, az ott megjelölt szintnek megfelelően, ezen belül különösen:

- a vállalati működés alapelveit, a vállalat külső és belső környezetének jellemzőit,
- az alapvető statisztikai fogalmakat,
- az üzleti adminisztráció feladatait,
- a logisztika fogalmát, szerepét és jelentőségét a vállalati működésben,
- a piacgazdasági körülmények között működő vállalatok gazdálkodását,
- a logisztikai tevékenységet befolyásoló jogi szabályozásokat,

— a beszerzési tevékenység lebonyolításának módszertani kérdéseit,

- a termelés szervezéséhez kapcsolódó feladatokat,
- a készletgazdálkodás módszereit,
- az értékesítéshez kapcsolódó főbb logisztikai feladatokat,
- a raktárgazdálkodás feladatait,
- a szállítmányozási és fuvarozási alapfogalmakat,
- a minőségbiztosítással kapcsolatos technikákat,
- a vállalati információs rendszerek logisztikában betöltött szerepét, továbbá
- alapszinten egyszerű szituációkban a feladatköréhez kapcsolódó kérdésekben legyen képes kommunikálni és idegen nyelvű szöveget értelmezni.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

Az egyes vizsgarészek alól akkor adható felmentés, ha ennek tananyagából más képzés keretén belül már szakmai vizsgát tett.

Nem kell szakmai idegen nyelvből vizsgáznia annak, aki alapfokú C típusú államilag elismert általános, vagy szakmai nyelvvizsgálóval rendelkezik.

5. A szakmai vizsga értékelése

A vizsgázó a logisztikai ügyintéző szakmai vizsga mindkét (írásbeli és szóbeli) részére érdemjegyet kap.

A szóbeli vizsgarész érdemjegyét a három tételre külön-külön kapott érdemjegyek átlaga adja. A szóbeli vizsgarész érdemjegyét elégtelennek kell tekinteni abban az esetben, ha a három tétel bármelyikére elégtelen osztályzatot kap a vizsgázó. Ebben az esetben a szóbeli vizsgarészből kell javítóvizsgát tenni.

A szakmai vizsga elméleti érdemjegyét az írásbeli és a szóbeli vizsgarészekre kapott osztályzatok átlaga — a kezekítés általános szabályai alapján — adja.

Eredménytelennek kell tekinteni a vizsgát, ha a vizsgázó a szóbeli vagy írásbeli vizsgarészek közül bármelyikre elégtelen osztályzatot kapott. Javítania azonban csak az elégtelen minősítésű vizsgarészből kell a következő vizsgaidőszakban.

* * *

Reklámszervező szakmenedzser szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 55 3435 01

2. A szakképesítés megnevezése: Reklámszervező szakmenedzser

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
1341	Marketingtevékenységet folytató részegység vezetője
1344	Reklám- és egyéb kommunikációs tevékenységet folytató részegység vezetője
2521	Piackutató, reklám- és marketingtevékenységet végző

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A reklámszervező szakmenedzser a gazdasági, üzleti életben nélkülözhetetlen marketing- és reklámtevékenység szervezésével, irányításával, ellenőrzésével kapcsolatos feladatokat lát el, amelyek még szakirányú közgazdasági végzettséget nem igényelnek. Alapvető feladata a különböző média (nyomtatott és elektronikus sajtó), illetve marketing- és reklámügynökségek (Key Account) kreatív és média részlegei, valamint vásár- és kiállításszervező vállalkozások számára:

- felsővezető melletti szakreferensi teendők ellátása,
- a vállalkozások marketingstratégiájának és a stratégiából következő operatív programok megtervezése, lebonyolítása, értékelése,
- vállalati imázs és arculattervezés,
- a társaság reklámhordozóinak tervezése, beszerzése, készleten tartása,
- ügyfelek felkutatása és meggyőzése, a korábbi ügyfélkapcsolatok karbantartása,
- termék és szolgáltatás reklámozás, menedzselés,
- megrendelések felkutatása, az értékesítés szervezése, bonyolítása,
- marketing- és reklámköltségek tervezése és figyelemmel kísérése,
- marketing- és reklámköltségek adminisztrációja,
- szakmai kiállítások, konferenciák tervezése, szervezése és koordinálása,
- a marketing- és a reklámhatékonyság mérése, elemzése,
- a reklámetika alapvető szabályainak betartása, betartatása.

Ennek érdekében:

Önállóan intézi

- a kisebb marketing- és reklámvállalkozások, szervezetek létrehozását, működtetését,

- a nagyobb reklámügynökségek és más termelő, értékesítő szervezetek marketing- és reklámtevékenységet folytató részlegeiben a középvezetői feladatokat,
- a vállalkozások marketing stratégiájának megtervezését, kivitelezését, kommunikálását,
- a marketing információs rendszer kialakítását,
- a marketinget érintő döntések előkészítését,
- komplex reklámkampány megtervezését, bonyolítását, az eredmények értékelését,
- reklámhatás és hatékonyság vizsgálatát,
- ügyfelek felkutatását és meggyőzését,
- a reklám és médiapiac áruinak értékesítését,
- szakmai kiállítások, konferenciák szervezését,
- üzleti tárgyalások előkészítését, lefolytatását, lezárását, dokumentálását.

Részt vesz

- az értékesítéshez kapcsolódó üzleti folyamatok megszervezésében, irányításában,
- a vállalati költségek elemzésében,
- szerződések előkészítésében, elkészítésében,
- adott esetben a reklámszervezetekben végzendő team munkában,
- kisebb marketing- és reklámvállalkozások, szervezetek irányításában.

Gondoskodik

- a piaci lehetőségek megtervezéséről, az igények felméréséről, a termék (márka) menedzseléséről,
- az értékesítési akciók megszervezéséről, irányításáról, lebonyolításáról,
- a termékek, termékcsoporthoz, piacok menedzseléséről,
- a belső és külső PR kapcsolatok megszervezéséről, szervezeti kereteinek kialakításáról,
- az üzleti reklám jogi, etikai és esztétikai követelményeinek érvényesítéséről,
- a vállalkozások, illetve termelővállalatok marketing- és reklámrészlegeinek működtetéséről,
- a piaci kapcsolatok fenntartásáról és fejlesztéséről,
- a piacbefolyásolás rendszerének kialakításáról,
- a marketing- és reklámvállalkozásokkal szembeni ügyviteli, számviteli, pénzügyi, adózási követelmények teljesítéséről,
- a marketing- és reklámvállalkozások munkavállalói tevékenységének szervezéséről, irányításáról, ellenőrzéséről,
- a marketingmix döntések előkészítéséről, a döntések végrehajtásáról.

Együttműködik

- a vállalat külső partnereivel,
- az üzleti folyamatok szabályozottságának fenntartásában,
- az értékesítést végző szervezeti egységek feladatainak megoldásában,
- a vállalat értékesítési tevékenységének irányítóival,
- a stratégiai szintű döntések meghozatalában.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 3434 03	Marketing- és reklámmenedzser
54 3404 01	Menedzserasszisztens
54 8402 01	PR szakreferens
52 3435 04	Marketing- és reklámügyintéző
52 840901	PR munkatárs

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

Vállalkozói, jogi, gazdasági matematikai, statisztikai ismeretek alkalmazása

- ismeri és érti a makrogazdasági összefüggéseket,
- jellemezni és elemezni tudja a nemzetközi és hazai gazdaság helyzetét, főbb tendenciáit, érti a gazdasági tevékenységek jogi és közgazdasági szabályozását,
- ismeri az európai monetáris rendszer működési mechanizmusait,
- ismeri és érti a gazdaságszervezés problémáit,
- meg tudja határozni a vállalkozások alapításához és működéséhez szükséges feltételeket, ismeri a piacon tevékenykedő szakmai és társadalmi szervezetek felépítését, működését,
- azonosítani tudja a gazdaság szereplőit, jellemezni és elemezni tudja a piaci mechanizmusok működését,
- értelmezni tudja a munkapiac, az árupiac, a pénzpiac egyensúlyi mutatóit, ismeri számításuk módját, a közöttük lévő összefüggéseket értelmezni képes,
- ismeri a makrogazdasági körforgást, a nemzetgazdasági teljesítmény mérését, a prognóziskészítést,
- átlátja a gazdálkodás alapfolyamatait, a makro- és mikrokörnyezetet alapvetően meghatározó környezetet,
- érti az államháztartás és költségvetés kapcsolatát, a tervezés mechanizmusait,
- érti és jellemezni tudja az áru- és a pénzpiac egyensúlyának feltételeit,
- formai és tartalmi követelmények ismeretében ön-életrajzot, pályázatot, munkaszerződést készít,
- képes a vállalkozások működési területének, vállalkozási formájának megválasztására,
- meg tudja határozni a vállalkozási tevékenység megkezdéséhez szükséges eszközöket és forrásokat,
- ismeri és érti a piac működési mechanizmusait, képes a tanult függvényvizsgálati módszerek alkalmazására,
- az alkalmazás szintjén tud összköltséget, egységköltséget, határköltséget számítani,

- ismeri és képes alkalmazni piaci szituációtól függően a különböző index számítási módokat,
- tud jelenértéket számítani,
- képes a kereslet-kínálat elemzési módszereinek alkalmazására adott piaci szituációban,
- üzleti tervet tud készíteni,
- adott szituációban ki tudja számítani a vállalkozásokat terhelő adókat,
- átlátja a vállalkozás finanszírozásával kapcsolatos összefüggéseket,
- képes a reálberuházásokkal kapcsolatos kockázatok elemzésére.

2. feladatcsoport

Marketing- és reklámvállalkozások működtetése

- a hazai és a nemzetközi reklám- és médiapiac helyzetének naprakész ismerete, az általános fejlődési tendenciák felismerése, a piacon tevékenykedő szakmai és társadalmi szervezetek felépítésének, működésének, a piac ön- és törvényi szabályozásának, főbb fejlesztési irányainak ismerete, elemzése,
- a marketing- és reklámvállalkozások helyének, szerepének ismerete a gazdaságban, a piac működési mechanizmusainak, törvényszerűségeinek ismerete,
- a keresleti és kínálati függvények összefüggéseinek gyakorlati alkalmazására való képesség,
- vállalkozói ismereteinek birtokában a szakmai specialitásoknak megfelelően önállóan létre tud hozni reklámtevékenységet folytató vállalkozást,
- elvégzi a vállalati működést befolyásoló környezeti elemek hatásvizsgálatát,
- felismeri és kezeli a vállalkozás működése során jelentkező problémákat,
- ismeri és adott esetben alkalmazni tudja a krízis-menedzsment technikákat,
- részt vesz az üzleti folyamatok irányításában,
- felismeri és feltárja a szükséges változtatások iránti igényt,
- információkat gyűjt, csoportosít a mindennapi vezetői munka segítéséhez,
- azonosítani tudja az üzleti folyamatok kulcsfolyamatait,
- folyamatosan elemzi a hatékony munkamegosztás érdekében az üzleti folyamatokat,
- alkalmazott magatartástudományi ismereteinek segítségével közreműködik a szervezeti kultúra kialakításában, illetve fejlesztésében,
- könyvviteli, számviteli, pénzügyi ismereteinek alkalmazásával részt vesz a gazdálkodási folyamatok elemzésében, a pénzügyi egyensúly megőrzésében,
- kidolgozza a munkavégzés, az ügykezelés a működés szabályait, ellenőrzi azok betartását,
- ismeri és érti az elvégzendő munkafolyamathoz szükséges szervezési, vezetési módszereket, a kommunikációs meggyőző és motivációs stratégiákat,

— tisztában van a munkáltatók és a munkavállalók jogaival, kötelességeivel,

— elkészíti a hatáskörébe tartozó személyek munkaköri leírásait,

— gondoskodik a dolgozók képzéséről, továbbképzéséről,

— folyamatosan alkalmazza magatartástudományi ismereteit, amikor empátiakészségéről, kitartásáról, akaraterejéről, szorgalmáról, megfigyelő- és lényegfelismerő, elemző és kockázatvállaló képességéről kell tanubizonytságot tennie a gyakorlati feladatok megoldásakor,

— megszervezi az adminisztratív teendők elvégzését, adott esetben a cég nevében önállóan eljár,

— ismeri, és alkotó módon közreműködik a vállalkozások működésével vagy megszűnésével kapcsolatos döntések előkészítésében, a módszertan kidolgozásában, a feladatok operatív végrehajtásában, az alkalmazandó, illetve alkalmazható intézkedések végrehajtásában,

— a vállalkozás menedzsmentjének segítése során részt vesz a gazdálkodás minden egyes területén a döntések előkészítésében, végrehajtásában és a folyamatok elemzésében, ellenőrzésében,

— ismeri és alkalmazza mindazon matematikai és statisztikai módszereket, amelyek a napi gazdálkodási folyamatok nyomon követéséhez szükségesek,

— javaslatot készít a termék-, ár- és értékesítéspolitikára vonatkozó döntések meghozatalához,

— ismeri és érti a vállalkozások finanszírozásának lehetőségeit, hatásait,

— részt vesz a vállalkozás finanszírozásával kapcsolatos döntésekben,

— ellenőrzi a gyártás és a szolgáltatás minőségi színvonalát,

— folyamatosan tájékozott a munkavégzés hatékonyságáról és annak költségeiről,

— segíti a szolgáltatásban előforduló hibák okainak feltárását és megszüntetését,

— felkutatja és alkalmazza a vállalkozás hatáskörébe tartozó legújabb megoldásokat, figyelemmel kíséri azok folyamatait,

— ismeri és érti a szolgáltatás és költségeinek összefüggéseit, a piaci versenyszabályozás hatásait, a piacalakító hatásokat, a vállalati eredményképződés folyamatát és befolyásolásának eszközeit,

— önállóan szervezi a vállalkozás információs rendszerének működtetésével kapcsolatos teendőket,

— képes a teljesítményrések feltárására, meghatározására,

— önállóan tud cselekvési programot összeállítani, annak végrehajtását ellenőrizni,

— ügyfélszolgálatot szervez, működtet,

— megrendelési és leltári adatbázisokat kezel,

— rendelésteljesítést vizsgál.

3. feladatcsoport

Vállalkozási és marketing stratégiák megtervezése, megvalósítása

— ismeri a vállalati stratégia alkotás folyamatát, alapelveit, az elemzéshez szükséges eljárásokat,

— ismeri és érti a szervezetelmélet fejlődésének legfontosabb állomásait,

— részt vesz a vállalati célok, misszió, vízió kitűzésében, a hosszú, közép- és rövid távú üzleti tervek elkészítésében, a vállalati politikák kialakításában és működtetésében,

— alkalmazza a stratégiai tervek elkészítésében használható módszertanokat,

— alkalmazza a vállalati stratégia kommunikálásához szükséges módszereket,

— képes a stratégiai terv elkészítésével kapcsolatos teendőket koordinálni,

— részmunkák alapján stratégiai terv javaslatot önállóan is képes összeállítani,

— közreműködik a humánerőforrással és információval való gazdálkodás terén a tervezésben és a megvalósításban,

— értekezleteket tervez, vezet, dokumentál,

— ismeri a kis és a közepes szervezetek kommunikációs problémáit, javaslatot készít azok feloldására,

— közreműködik a gazdálkodási-pénzügyi kérdések megoldásában, a hatékony termék-, ár-, értékesítés- és kommunikációs politika kialakításában, az eljárási rend, a munkamegosztás kidolgozásában, az üzleti tervek elkészítésében,

— elemzi a versenykörnyezetet,

— belső elemzést készít,

— közreműködik a követhető versenystratégia kidolgozásában,

— elkészíti a marketingstratégiát,

— kidolgozza a funkcionális stratégiákat,

— ismeri és alkalmazni tudja a célpiac kiválasztásának, a szegmentációnak a metodológiáját,

— kidolgozza és előterjeszti az árstratégiára vonatkozó javaslatait,

— közreműködik a termék és a márkapolitika meghatározásában,

— módszertani segítséget nyújt az értékesítési politika meghatározásához,

— reklámstratégiát készít,

— arculattervet készít.

4. feladatcsoport

A kínálat kialakításával összefüggő feladatok

— vizsgálja és értelmezi a termékpolitika irányultságát,

— életciklus és életgörbe elemzéseket végez,

— innovációs hatásvizsgálatokat végez, következtetéseit prezentálja,

— értékelemzést végez,

— javaslatot dolgoz ki a piaci részesedés növelésének érdekében,

- ismeri és alkalmazza a termék és szolgáltatásfejlesztés metodikáját,
- új termék piaci bevezetését irányítja, adott esetben önállóan kivitelez,
- ár- és vevői értékítélet vizsgálatokat végez, következtetéseit a legkedvezőbb piaci ár kialakításához használja
- számításokat végez a különböző árképzési módszerek alkalmazásához,
- nyilvántartásokat készít, azokat elemzi, üzleti céljainak megfelelően strukturálja.

5. feladatcsoport

A piacbefolyással kapcsolatos feladatok

- vásárlói magatartás vizsgálatokat végez,
- megismeri, meghatározza adott termék, szolgáltatás piaci részesedését,
- információs csatornákat működtet, kommunikál, beszámol, tájékoztat,
- kapcsolatot épít a cége számára lehetséges üzlettársakkal,
- feldolgozza a marketing információkat,
- prognózist készít,
- elemzi a marketing ráfordításokat és azok hasznosságát,
- alkalmazza a piacfelmérés marketing eszközeit,
- reklámstratégiát, reklámprogramot tervez, hajt végre,
- biztonsággal kezeli az adott üzleti szituációban leginkább alkalmazható reklámeszközöket,
- szervezi és használja az online marketing nyújtotta lehetőségeket,
- ismeri és alkalmazza az Internet marketingkommunikációs lehetőségeit,
- ismeri és használja a reklám által nyújtott szponzorálási lehetőségeket,
- átlátja és használja az online médiaügynökségek lehetőségeit, adott esetben önálló működtetésére is képes,
- megtervezi és végrehajtja a rövid és hosszabb távú eladásösztönzést szolgáló akciókat,
- költséget elemez,
- hatást mér.

6. feladatcsoport

Munkafolyamatok megtervezése, előkészítése, végrehajtása, ellenőrzése

- elemzi és értékeli az értékesítési rendszer erős és gyenge pontjait,
- javaslatot készít az értékesítési hatékonyság növelésére,
- számviteli, pénzügyi ismereteinek segítségével javaslatot készít a jövedelmezőség növelésére,
- értékesítési akciókat tervez, szervez, irányít,
- vevőszolgálatot szervez, működtet,
- hatásvizsgálatokat végez, elemzi azok eredményeit, összegzést készít belőlük,

- hatékonyság elemzéseket végez a marketing rész-funkcióknak megfelelően,

- termék- és márkamenedzselést irányít, adott üzleti szituációban önállóan végez,

- megrendelésre termék- és szolgáltatás reklámozást tervez, kidolgoz, irányít, önállóan végez,

- elvégzi a felhasználásra szánt reklámeszközök megfelelőség vizsgálatát,

- szakmai kiállítások szervezését tervezi, koordinálja,

- költségvetést készít, értékkel,

- konferenciát szervez, bonyolít,

- marketing és reklám költségvetést készít, folyamatosan figyelemmel kíséri, gondoskodik a megfelelő adminisztrációról,

- emblémát tervez, irányítja a kivitelezést,

- arculatterv készítését irányítja, szervezi,

- komplex reklámkampányt tervez, irányít, bonyolít, értékkel,

- előkészíti a marketingmix döntéseket,

- a reklámkampányok megszervezése és lebonyolítása,

- = a kampányigények felmérése

- = a megrendelések konkretizálása a célcsoportok kijelölése

- = médiatervek és költségvetések elkészítése

- = a kreatív munka szervezése

- = a kész anyagok zsűriztetése

- = a kampányok ütemterv szerinti lebonyolítása.

7. feladatcsoport

Belső és külső PR-kapcsolatok építése, működtetése

- megtervezi a szervezet alapfunkciójához leginkább alkalmazható külső és belső PR-rendszert,

- kidolgozza a tartalmi mozzanatokat,

- megtervezi adott cég külső és belső PR-rendszerét annak munkamegosztásban elfoglalt helye szerint,

- gazdasági, közigazgatási, tömegkommunikációs kapcsolatokat épít, ápol,

- megtervezi a termék, szolgáltatás karakteréhez leginkább illeszthető PR-rendszert,

- tájékoztató anyagokat készít a döntésekhez,

- sajtótájékoztatót szervez,

- híreket, híranyagokat szerkeszt,

- beszédeket, nyilatkozatokat készít,

- nyílt napot szervez,

- vevőtájékoztató rendezvényeket szervez, értékkel,

- érdekszövetségek szerveződésében segít,

- vállalati újságot szerkeszt,

- szóbeli tájékoztatókat, ötletnapokat szervez, bonyolít,

- megfogalmazza a szükséges változtatásokat, előkészíti a döntés végrehajtását.

8. feladatcsoport

Szervezési, vezetési ismeretek alkalmazásával összefüggő operatív feladatok

- belföldi és külföldi üzleti partnereket kutat fel, információs csatornákat működtet, marketingfelderítést

végez, üzleti tárgyalásokat önállóan vezet, üzleti ajánlatokat fogalmaz meg, tárgyalásai során alkalmazza a protokoll és az üzleti etika szabályait,

- figyeli a pályázati kiírásokat,
- pályázatot állít össze és gondoskodik a benyújtásról,
- információt gyűjt, rendszerez,
- létrehozza és működteti a vállalkozás szempontjából fontos üzleti adatbankot,
- új üzleti partnerek megnyerésével biztosítja a dinamikus üzleti fejlődés feltételeit,
- operatív cselekvési programokat koordinál, értékkel,
- nemzetközi és hazai üzletfelekkel szerződik, illetve javaslatot készít a szerződések megkötésére,
- elvégzi a nyilvánossággal való kapcsolattartás hatásának vizsgálatát,
- a reklám és médiapiac áruinak értékesítése,
 - = standard ajánlatok kidolgozása vállalatípusok szerint
 - = a megrendelő sajátos igényeinek feltérképezése
 - = a konkrét sajátosságokat tükröző ajánlatok alternatíváinak kidolgozása
 - = üzleti tárgyalások bonyolítása a megrendelővel
 - = üzleti tárgyalások bonyolítása a médiával.

9. feladatcsoport

Belső üzletszervezés

- aktívan közreműködik a vállalkozás napi működtetési feladataiban,
- gondoskodik a munkaerővel, anyaggal, energiával és munkaeszközökkel való optimális gazdálkodás feltételeinek megteremtéséről,
- végrehajtja a vállalkozás piaci helyzetének, ismertségének javításával kapcsolatos feladatokat,
- felkutatja a lehetséges belföldi és külföldi üzleti partnereket,
- összehangolja az értékesítést végző szervezet munkáját az értékesítés volumenével,
- felhasználja a közérdekű és információs adatbázisok szolgáltatásait,
- megszervezi a pályázatok és tenderek figyelését, koordinálja azok elkészítését és határidőre való benyújtását,
- begyűjti és értékeli az üzleti partnerekről szóló legszélesebb körű információkat,
- ismeri a vállalkozás értéktերemtő folyamatait, biztosítja a szükséges feltételeket,
- betartja és betartatja a belső ügykezelés, működés írott szabályait,
- kidolgozza a munkavégzés, az ügykezelés, a működés szabályrendszerét és folyamatosan fejleszti azt,
- karbantartja a vállalkozás üzleti folyamatait,
- nyomon követi a vállalkozás gazdálkodását, melynek érdekében használja a lehetséges informatikai megoldásokat,
- személyes eladást végez, saját reklámterméket ad el,
- üzletkötői hálózatot épít,

- elkészíti a mindennapi vezetői munkához szükséges statisztikákat, elemzéseket,
- ismeri és alkalmazza az időtervezés módszereit,
- ütemezi a munkafolyamatokat,
- megállapítja a munkaerő-kihasználtság mértékét,
- meghatározza a munkaerő-szükségletet,
- gondoskodik a biztonságos és balesetmentes munkavégzés feltételeiről,
- ismeri és kezeli a szakmai adatbázisokat,
- ismeri és használja a közérdekű adatbázisokat,
- létrehozza és frissíti saját üzleti adatbázisát,
- előkészíti a cég üzleti ajánlatait, terepmunkát végez,
- üzleti ajánlatok megtétele, háttér információkkal való alátámasztása,
- ügyfélgondozás és kapcsolattartás,
- ügyfélszolgálati rendszer kialakítása és fejlesztése
- vip listák készítése és fejlesztése
- dm akciók megtervezése és lebonyolítása
- PR-akciók megtervezése és lebonyolítása
- nyitott kapuk akciók megszervezése és lebonyolítása.

10. feladatcsoport

Dokumentációs feladatok, követelmények

- elkészíti a vezetői tájékoztatókat,
- megszerkeszti az üzleti értékelést,
- tanácsadói munkájának minden fázisát adminisztrálja,
- adott eseményhez készített anyagokat rendszerezi, tárolja,
- előterjesztést, vitaanyagot készít önállóan,
- előkészíti a partnerekkel való üzleti tárgyalásokat, önállóan készít prezentációt,
- elkészíti a szállítókkal és vevőkkel kötendő szerződések tervezetét,
- munkaköri leírást készít,
- teljesítményértékelést készít,
- dokumentálja a termék-, ár-, értékesítés- és kommunikációs politikával kapcsolatos javaslatokat.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

- Iskolai végzettség: érettségi vizsga (é)
- A képzési programban előírt követelmények teljesítése
- Általános „C” típusú középfokú nyelvvizsga.
- 1 hónapos nyári (120 óra) szakmai gyakorlat (az I. év végén) és a gyakorlatról, megadott szempontok alapján elkészített beszámoló leadása.
- Elfogadott szakdolgozat.

Alapvető követelmény, hogy a (30–40 oldal terjedelmű) szakdolgozat tükrözze a jelölt felkészültségét, tárgyi tudását és szintetizáló képességét. A jelölt legyen képes a választott témakör komplex, önálló, a képzés során elsajá-

tított alapozó, szakmai és speciális ismeretek alkalmazásán alapuló feldolgozására.

A szakdolgozatot a megfelelő tartalom mellett jellemezzé a logikus szerkesztés, a választékos stílus, a felhasznált szakirodalom, illetve empirikus kutatási anyag korrekt megjelölése, a piaci tevékenység terminológiájának pontos használata.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga elméleti, azaz írásbeli és szóbeli részből, valamint a szakdolgozat prezentációval egybekötött megvédéséből áll.

a) Az írásbeli vizsga tantárgya(i) és időtartama

Az írásbeli vizsga (240 perc) keretében — értékelési, számítási, illetve problémakifejtő, valamint tesztfeladatok megoldásával — a reklámszervezéssel kapcsolatos ismeretanyag ellenőrzésére kerül sor.

b) A gyakorlati vizsga tantárgya(i) és időtartama

A gyakorlati vizsga az elfogadott szakdolgozat — prezentációval (kb. 15 perc) — összekötött védése (összesen: kb. 60 perc). A szakdolgozat védése során a jelölt érvekkel bizonyítja megfogalmazott álláspontját, illetve — prezentáció formájában — bizonyosságot tesz előadói, érvelés- és tárgyalástechnikai készségéről.

c) A szóbeli vizsga tantárgya(i) és időtartama

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A szóbeli vizsga az oktatás alapismereti és a menedzsment moduljának ismeretanyagát öleli fel. A vizsgázó a szóbeli vizsga során tételt húz, mely komplex módon tartalmazza a marketing és reklám, a vállalkozások működtetésével kapcsolatos definíciók, meghatározások, összefüggések és lehetséges alkalmazások számonkérését.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

A szakmai vizsgán a III. pontban megadott feladatokat kell számon kérni olyan szinten, ahogyan az az adott pontban megjelölésre került.

a) Az írásbeli vizsga tartalma

A vizsgázónak az alábbi — a foglalkozás gyakorlása során előforduló feladatsortokhoz kapcsolódó — ismeretanyag elsajátításáról kell számot adnia:

- gazdasági matematikai, statisztikai, közgazdaságtani ismeretek,
- jogi, üzletviteli ismeretek,
- marketing- és reklámszakismeretek,
- a marketingstratégia kialakításának módja, összefüggései,
- a marketingkommunikáció fogalma, szerepe az üzleti és kereskedelmi tevékenységben,

— a marketing és marketingkommunikáció elemeinek alkalmazása,

— a reklám kialakulását, fejlődését meghatározó és befolyásoló tényezők,

— a reklám cél- és eszközzrendszere,

— az eladásösztönzést elősegítő módszerek,

— értékesítési akciók szervezése, irányítása,

— a belső és külső PR-kapcsolatok megszervezése, a vállalati reklámmunka főbb jellemzői,

— a reklámszervezés és irányítás eszközei,

— az üzleti reklám alapvető jogi, etikai és esztétikai követelményei.

b) A gyakorlati vizsga tartalma

A gyakorlati vizsga során a jelöltnek bizonyítania kell, hogy a szakdolgozat témájával összefüggésben:

— rendelkezik-e mindazon ismeretekkel, amelyek szükségesek és alkalmassá tehetik kisebb marketing- és reklámvállalkozások, szervezetek önálló létesítésére, irányítására, valamint nagyobb reklámügynökségek és más termelő-értékesítő szervezetek marketing és reklámtevékenységet folytató részlegeiben középvezetői, illetve a felsőbb szintű vezető melletti szakreferensi teendők ellátására,

— képes-e az adott munkakörhöz kapcsolódó gazdasági, pénzügyi, szervezési, technológiai folyamatok tervezésére, elemzésére, a szükséges döntések meghozatalára,

— elsajátította-e a marketing- és reklámszakmában betölthető munkakörökhöz szükséges komplex elméleti és gyakorlati ismereteket,

— rendelkezik-e a vezetői tevékenységhez szükséges felkészültséggel,

— alkalmas-e tanulmányainak a képzést akkreditáló felsőoktatási intézményben való folytatására.

c) A szóbeli vizsga tartalma

A vizsgázónak az alábbi ismeretanyag elsajátításáról kell komplex módon számot adnia:

— a vállalkozások tipikus formái, létesítésük folyamata,

— a marketing- és reklám-vállalkozások helye, szerepe a gazdaságban, valamint a piac működésének törvényszerűségei,

— a vállalkozások, illetve termelővállalatok marketing- és reklámrészlegeinek működése, piaci kapcsolataik a beszerzés és értékesítés területén, a verseny során,

— a vállalkozások szervezeti megoldásai, munkaszervezés,

— a marketing- és reklámvállalkozásokkal szembeni alapvető ügyviteli, számviteli, pénzügyi, adózási követelmények,

— a marketing- és reklámvállalkozások gazdálkodásának elemei és összefüggései,

— a marketing- és reklámvállalkozások irányításához szükséges eszközök, módszerek,

— a menedzsment feladatai a munkakörök kialakításában, a munkavállalók tevékenységének szervezésében, irányításában,

— a vállalkozások tevékenységét, partneri kapcsolatok alakítását meghatározó feltételek, a szerződéskötések típusai, valamint a kapcsolatok alakulását befolyásoló lélektani, etikai vonatkozások, a fogyasztói magatartás jellemzői,

— az üzleti image szerepe, jelentősége, formálásának alapvető lehetőségei.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

A szakmai vizsga egyes részei alól való felmentés nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

a) A szakmai elméleti vizsga értékelése

— Az írásbeli vizsga eredményét egy (1—5-ig terjedő) érdemjeggyel kell értékelni.

Az írásbeli vizsga akkor eredményes, ha a jelölt a megszerzhető maximális pontszám legalább 60%-át eléri.

— A szóbeli vizsgát egy (1—5-ig terjedő) osztályzattal kell minősíteni.

A szakmai elméleti vizsga eredményét a szóbeli és az írásbeli vizsgaeredmények alapján kell meghatározni átlagolással, a kerekítés szabályainak figyelembevételével.

— Eredménytelennek kell tekinteni az elméleti vizsgát, ha a jelölt az írásbeli vagy a szóbeli vizsgán elégtelen érdemjegyet kapott.

b) A szakmai gyakorlati vizsga értékelése

— A gyakorlati vizsga érdemjegyét a szakdolgozat prezentációval összekötött védése adja. A szakdolgozatot, illetve a prezentációt egyetlen érdemjeggyel kell minősíteni. A gyakorlati vizsga akkor eredményes, ha a jelölt az elfogadott szakdolgozatát eredményesen megvédte.

c) A szakmai vizsga értékelése

Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki szakmai elméletből és szakmai gyakorlatból a vizsgakövetelményeket teljesítette.

A szakmai vizsga eredménytelensége esetén az eredménytelen vizsgarész(ek)ből a jelölt javítóvizsgát tehet a későbbi vizsgaidőszakokban.

A teljes szakmai elméleti vizsgát (írásbeli és szóbeli) meg kell ismételnie annak a jelöltnek, akinek az írásbeli és szóbeli vizsgán kapott érdemjegye elégtelen.

V. Egyéb tudnivalók

— A szakmai vizsga megszervezésével és a bizonyítvány kiadásával kapcsolatban a mindenkor érvényes OM rendeletek előírásai érvényesek.

A szakképesítés felsőfokú tanulmányokba való beszámíthatósága

A szakképesítés felsőoktatási tanulmányokba való beszámítása a felsőoktatásról szóló többször módosított 1993. évi LXXX. törvény 7/A. §-ának (1) bekezdése alapján történik.

A reklámszervező szakmenedzser képzés során szerzett ismeretanyag egyharmada kreditértékként beszámít a szakirányú felsőoktatási tanulmányokba.

* * *

Textilparitermék-menedzser szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 5411 11

2. A szakképesítés megnevezése: Textilparitermék-menedzser

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3114	Fa- és könnyűipari technikus
3115	Vegyésztechnikus
5119	Egyéb kereskedelmi foglalkozások

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A textilipari gyártástechnológiai ismeretek alapján képes egy textilipari termék menedzselésére a nyersanyagtól a késztermék értékesítéséig. Az átfogó szakmai ismereteken túl eligazodik a vállalkozások műszaki, jogi, számviteli rendszerében. Adott idegen nyelv ismerete mellett alkalmas vállalkozások irányítására, sikeres kapcsolattartásra ügyfeleivel és beosztottaival. A minőségirányítás területén szerzett ismeretei alapján bekapcsolódik a vállalati minőségbiztosítási rendszerbe vagy annak kiépítésébe. Jártaságot tanúsít a minőségbiztosítás területén. Munkája során részt vesz marketingstratégiák, operatív marketingtermék és konkrét akcióprogramok készítésében. Aktív résztvevője az üzemek, munkahelyek szervezési és fejlesztési munkálatainak.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 5411 09	Textiltechnikus
52 7862 02	Kereskedelmi technikus
52 3434 01	Általános menedzser II.

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

A textilipar anyagainak és termékeinek ismerete, alkalmazása

- A textilipari nyersanyagok csoportosítása, tulajdonságai és feldolgozási lehetőségeik összekapcsolása.
- A természetes és mesterséges szálanyagok felhasználási területeinek ismerete.
- A textilipari alapanyagok legfontosabb laboratóriumi vizsgálatainak elvégzése, és a mérési eredmények értékelése a statisztikai matematika módszereivel.
- A vegyszerek és segédanyagok alkalmazhatóságának ismerete.
- A vonatkozó egészségügyi és környezetvédelmi előírások betartásával.
- Számítógép alkalmazása a mérési eredmények kiértékelésében.
- A textilipar félkész és késztermékeinek felismerése, felhasználási területük ismerete.
- A fonalak és cérnák szabványos jelölése.
- A szövetek és kötött kelmék ábrázolása és fontosabb adatainak meghatározása.
- Kezelési útmutató összeállítása.

2. feladatcsoport

A textilipari gyártástechnológiák ismerete, alkalmazása

- A textilipari technológiák (fonás, szövés, kötés, nemszőttkelmék gyártása) műveleteinek, azok feladatának és céljainak ismerete.
- A különböző technológiák eszközeinek és berendezéseinek felsorolása és jellemzése.
- A technológiák műszaki paramétereinek meghatározása, a termeléssel kapcsolatos számítások, illetve értékelések.
- A textilvegyipari technológiák (előkészítés, fehérítés, színezés, nyomás, kikészítés) és alkalmazásuk ismerete, a munka- és balesetvédelmi előírások ismerete alapján.
- Textilkikészítő-ipari gépek és berendezések bemutatása.
- Szakmai irodalom tanulmányozása legalább alapkörű nyelvismeret birtokában.

3. feladatcsoport

Alapfokú műszaki ismeretek alkalmazása

- A műszaki ábrázolás alapfogalmainak ismerete.
- Egyszerűbb gépelemek metszeti rajzának elkészítése.
- Szerkezeti anyagok és fontosabb tulajdonságainak ismerete.

— Az anyagok tárolására és mozgatására alkalmas berendezések felismerése, meghatározása.

— Irányítástechnikai alapfogalmak használata.

4. feladatcsoport

A marketing ismerete és alkalmazása

- A marketing szerepének értelmezése, alapfogalmainak ismerete.
- A marketingkörnyezet elemzése.
- Fogyasztói piac és a vásárlói magatartás elemzése, a piackutatási módszerek ismerete.
- A marketing eszközeinek, stratégiáinak ismerete.
- Termékek, termékvonalak és márkák, új termékek és szolgáltatások fejlesztése, tesztelése és bevezetése.
- Árstratégiák és árprogramok tervezése, az árpolitikai célok kiválasztása.
- A public relations (PR) tevékenység ismerete.

5. feladatcsoport

Pénzügyi és számviteli ismeretek alkalmazása

- A számviteli alapelvek és pénzügyi mutatók ismerete.
- Egyszeres könyvelés elvégzése, pénztárkönyv vezetése, könyvviteli zárlat és éves beszámoló készítése.
- Az adótörvény ismerete alapján adóelszámolás készítése.
- Vállalkozások vagyonának (leltárának, mérlegének) készítése és elemzése, beruházások gazdaságosságának vizsgálata.
- Az értékpapírokkal kapcsolatos számítások.
- Pénzügyi folyamatok modellezése.

6. feladatcsoport

Vállalkozási és jogi ismeretek alkalmazása

- A piacgazdaság működésének, a profit és konkurencia fogalmainak ismerete.
- Vállalkozások tartalmi és formai jellemzése, összehasonlítása a jogszabályok ismerete alapján.
- Szerződésfajták, a szerződésekre vonatkozó jogszabályok ismerete.
- A vállalkozóvá válás folyamatának ismerete.
- Munkajogi ismeretek alkalmazása.
- Átfogó üzleti terv készítése.

7. feladatcsoport

Szervezési és vezetési ismeretek alkalmazása

- Az erőforrásokkal való hatékony gazdálkodás, cél-szerűséget követő vállalkozói magatartás kialakítása.
- A gyakorlatban alkalmazható szervezési módszerek, technikák ismerete.
- A vezetési stílusok elemzése és szervezése.
- Kommunikációs formák alkalmazása.
- A személyes adottságok felismerése és kiaknázása.

8. feladatcsoport

Üzletkötési és tárgyalástechnikák alkalmazása

— Az operatív üzleti munka általános feladatainak elvégzése.

— Kalkuláció és árajánlat készítése.

— Az üzleti életben alkalmazható viselkedési kultúra elsajátítása, a tárgyalási módszerek és eszközök alkalmazása.

— A protokoll alapvető szabályainak ismerete.

9. feladatcsoport

Minőségügyi fogalmak és rendszerek ismerete, alkalmazása

— A minőséggel kapcsolatos fogalmak értelmezése.

— A minőség-ellenőrzés és -biztosítás jellemzése.

— A legelterjedtebb minőségügyi rendszerek ismerete.

— A hazai és nemzetközi minőségbiztosítás bemutatása.

— A minőségbiztosítás bevezetésének meghatározott tevékenységi körre történő kidolgozása, a feltételek és a folyamat ismerete.

10. feladatcsoport

Alapfokú számítógép-kezelés

— A személyi számítógépek és perifériák általános jellemzése.

— Egy, a lehető legelterjedtebb operációs rendszer, szövegszerkesztő program és táblázatkezelő program használata.

— Hálózati rendszer és levelezőprogram használata egy adott vállalkozásnál.

— Textilipari számítógépes szakmai (tervező) programok ismerete.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

— Iskolai végzettség: érettségi vizsga (é)

— Szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak követelményeinek teljesítése.

— Szakdolgozat elkészítése.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga írásbeli, szóbeli és gyakorlati vizsgarészekből áll.

A vizsgarészek tantárgyai és időtartama

a) Az írásbeli vizsga tantárgyai és időtartama:

— Vállalkozási, pénzügyi és marketingismeretek: 180 perc

— Textilipari gyártástechnológiák: 180 perc

b) A gyakorlati vizsga tantárgya és időtartama

Az iskola igazgatója vagy megbízottja által előzetesen közzétett témák valamelyikére készített szakdolgozat megvédése, maximum 10 perc időtartamban.

c) A szóbeli vizsga tantárgyai (témakörei) és időtartama

— Menedzserismeretek (marketingismeretek, vállalkozási ismeretek, szervezési és vezetési ismeretek)

— Szakmai ismeretek (műszaki alapismeretek, textilipari anyagismeret, textilipari gyártástechnológia, munka- és környezetvédelem).

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázóknak mindkét tantárgyból egy-egy tételt kell megválaszolni, amely A, B, C kérdéseket tartalmaz a fenti témakörökből.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

a) Az írásbeli vizsga tartalma

1. Vállalkozási, pénzügyi és marketingismeretek

— Marketing-alapismeretek, eszközök, rendszerek általános kérdései, alapfogalmak meghatározása.

— Piackutatás elemzése, gyakorlata.

— Pénzügyi eredmény értékelése, kalkulációs számítások elvégzése.

2. Textilipari gyártástechnológiák

— Technológiai művelet-sorok ismertetése a tanult szakkifejezések alkalmazásával.

— Elvi vázlat készítése az egyes technológiai művelet-sorokról, a műszaki ábrázolás szabályainak betartásával.

— A textilipari alapanyagok, félkész, késztermékek csoportosítása, fontosabb tulajdonságainak és feldolgozhatóságának ismerete.

— A textilipari termékek jellemző tulajdonságainak és felhasználhatóságának ismerete.

— Szakmai számítások elvégzése az anyagismeret és gyártástechnológia témaköreiből.

b) A gyakorlati vizsga tartalma

A választott témában készített szakdolgozat logikusan felépített és szabatosan megfogalmazott, szakszerű legyen, feleljen meg a kiírt formai és szakmai követelményeknek. A szakdolgozat a jelölt önálló gondolkodásmódját, felkészültségét és az elsajátított ismeretek komplex szemléletét tükrözze.

c) A szóbeli vizsga tartalma

1. Menedzserismeretek

— Marketingtervezés, marketing információs rendszer elemeinek kiépítése.

— Fogyasztói piac és a vásárlói magatartás elemzése.

— Vállalkozási, munkajogi és kommunikációs ismeretek alkalmazása.

— A piacgazdaság működésének bemutatása.

— A vállalkozási formák összehasonlítása a hatályos jogszabályok ismerete alapján.

— Szervezési módszerek és technikák ismertetése.

2. Szakmai ismeretek

— Szerkezeti anyagok, gépelemek, szerkezeti elemek tulajdonságainak és azok felhasználásának ismerete.

— A textilipar alapanyagainak felismerése és jellemzése.

— A szálanyagok tulajdonságainak, feldolgozásuk feltételeinek és felhasználási területeiknek rendszerezése, összekapcsolása.

— A fonás, szövés, kötés, nemszöttkelme gyártása és a kikészítési technológiák műveleteinek, eljárásainak és berendezéseinek ismertetése, a munka- és környezetvédelmi előírások figyelembevétele alapján.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

Felmenthető a szakmai gyakorlati vizsga alól az a vizsgázó, aki az 52 3434 01 általános menedzser II. szakképesítés szakmai gyakorlati vizsgát teljesítette, és azt okmánnyal igazolni tudja.

Felmenthető az írásbeli vizsgarész „Textilipari gyártástechnológiák” tantárgya és a szóbeli vizsgarész „Szakmai ismeretek” tantárgya alól az a vizsgázó, aki az 52 5411 09 textiltechnikus vagy az 52 5412 04 textilvegyipari technikus szakképesítést már megszerezte, és ezt okmánnyal igazolni tudja.

5. A szakmai vizsga értékelése

a) A szakmai elméleti vizsga értékelése

— Az írásbeli vizsga két tantárgyát külön-külön, a központi tételekhez kiadott útmutató szerint kell értékelni. Ezen érdemjegyek számtani átlaga adja az írásbeli vizsgarész érdemjegyét. Tört átlag esetén a vállalkozási, pénzügyi és marketingismeretek a kerekítő tantárgy.

Sikertelen az írásbeli vizsga, ha a vizsgázó bármelyik tantárgyból nem érte el a szükséges ponthatárt.

Elégtelen írásbeli vizsga esetén a vizsgázó folytathatja a vizsgát, de az elégtelenre minősített tantárgyból a következő vizsgaidőszakban javítania kell.

— A szóbeli vizsga részeit (témaköreit) külön-külön (1–5-ig terjedő) érdemjeggyel kell értékelni. Az egyes tantárgyakra adott osztályzatok átlaga adja a szóbeli vizsga egyetlen osztályzatát. Az érdemjegy megállapításánál a menedzserismeretek tantárgy felelete a döntő.

A szakmai elméleti vizsga érdemjegyét az írásbeli és a szóbeli vizsga átlaga adja. A kerekítésnél a szóbeli vizsgából a menedzserismeretek osztályzata a mérvadó.

b) A szakmai gyakorlati vizsga értékelése

A szakdolgozat értékelésénél figyelembe kell venni a téma kidolgozásának teljességét, szakszerűségét, aktualitását és a szakdolgozat megvédésére fordítható időtartam eredményes kihasználását. A gyakorlati vizsgát egyetlen (1–5-ig terjedő) érdemjeggyel kell értékelni. Az érdem-

jegyet a vizsgabizottság állapítja meg a vizsgabizottság munkáját segítő szaktanár javaslata alapján.

c) A szakmai vizsga értékelése

Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki minden vizsgarész követelményeit teljesítette.

Eredménytelen vizsga esetén az eredménytelen vizsgatárgyból a jelölt a következő vizsgaidőszakban javítóvizsgát tehet.

* * *

Üzletviteli szakmenedzser szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 55 3435 02

2. A szakképesítés megnevezése: Üzletviteli szakmenedzser

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3619	Egyéb gazdasági ügyintézők

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

Az üzletviteli szakmenedzser a gazdasági élet különböző területein, közgazdász, üzemgazdász egyetemi, illetve főiskolai végzettséget még nem igénylő üzletvitellel, tervezéssel, szervezéssel, irányítással, ellenőrzéssel összefüggő vezetői feladatokat lát el.

Az üzletviteli szakmenedzser alapvető feladata — a vonatkozó törvényekben meghatározott jogi, szervezeti és működési szabályok figyelembe vételével — kis és közepes méretű vállalkozások gazdaságos működtetése, adott esetben válságmenedzselése. Felkészültsége lehetővé teszi a nagyobb méretű vállalkozások, valamint nagyvállalatok funkcionális részlegeinél az alsó és középszintű vezetői feladatok ellátását, a felső szintű vezetők munkájának segítését, különös tekintettel a lehetséges belföldi és külföldi üzleti partnerek és új üzleti lehetőségek felkutatására, az üzleti folyamatok optimalizálására, a kapcsolati tőke gyarapítására, az üzleti tevékenység szervezésére.

Ennek érdekében:

Részt vesz (illetve önállóan intézi)

- a vállalkozások létrehozásában,
- a vállalkozási stratégiák megtervezésében, kivitelezésében, kommunikálásában,
- a marketing információs rendszer szervezésében,
- a döntésekhez szükséges elemzések elkészítésében,
- a humán erőforrás tervezésében, a munkaerő-felvételben,
- az üzleti információs rendszer létrehozásában és karbantartásában,
- a pályázatok, tenderek elkészítésében,
- a lehetséges üzleti partnerek felkutatásában,
- a szerződések elkészítésében, értékelésében,
- a termeléshez, szolgáltatáshoz kapcsolódó üzleti folyamatok szervezésében,
- a gazdálkodási folyamatok optimalizálásában,
- a vállalati költségek elemzésében,
- az értékesítéshez kapcsolódó üzleti folyamatok megszervezésében, irányításában,
- a minőségbiztosítási rendszer kialakításában, működtetésében.

Gondoskodik

- a termelési, illetve szolgáltatási folyamatokhoz szükséges feltételek biztosításáról,
- a tulajdonosok, a menedzsment és a dolgozók közötti érdekegyeztetésről,
- a munka-, környezet- és tűzvédelmi előírások adaptálásáról és betartásáról,
- az ügyviteli fegyelem rendszabályainak betartásáról,
- az elemzésekhez szükséges gazdasági mutatók elkészítéséről,
- az üzleti tervben foglaltak teljesítéséről, az esetleges eltérések elemzéséről, a szükséges korrekciók időben történő megtételéről.

Együttműködik

- a vállalat külső partnereivel,
- a marketingakciók kidolgozásában,
- az üzleti folyamatok szabályozottságának fenntartásában,
- a hatékony munkamegosztás kialakításában,
- az értékesítést végző szervezeti egységek munkájának megszervezésében,
- a vállalatgazdasági mutatószámok alapján elkészített operatív tervek végrehajtásában, végrehajtatásában.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 3404 01	Menedzserasszisztens
54 3404 02	Ügyintéző titkár I.

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 3434 01	Általános menedzser I.
52 3404 01	Általános menedzser II.
52 3435 01	Európai üzleti asszisztens
52 3435 06	Vállalkozásszervező
52 3432 03	Vállalkozási ügyintéző

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

Vállalkozói, jogi, gazdasági matematikai, statisztikai ismeretek alkalmazása

- ismeri és érti a makrogazdasági összefüggéseket,
- jellemezni és elemezni tudja a nemzetközi és hazai gazdaság helyzetét, főbb tendenciáit, érti a gazdasági tevékenységek jogi és közgazdasági szabályozását,
- ismeri az európai monetáris rendszer működési mechanizmusait,
- ismeri és érti a gazdaságszervezés problémáit,
- meg tudja határozni a vállalkozások alapításához és működéséhez szükséges feltételeket, ismeri a piacon tevékenykedő szakmai és társadalmi szervezetek felépítését, működését,
- azonosítani tudja a gazdaság szereplőit, jellemezni és elemezni tudja a piaci mechanizmusok működését,
- értelmezni tudja a munkapiac, az árupiac, a pénzpiac egyensúlyi mutatóit, ismeri számításuk módját, a közöttük lévő összefüggéseket értelmezni képes,
- ismeri a makrogazdasági körforgást, a nemzetgazdasági teljesítmény mérését, a prognóziskészítést,
- átlátja a gazdálkodás alapfolyamatait, a makro- és mikrokörnyezetet alapvetően meghatározó környezetet,
- érti az államháztartás és költségvetés kapcsolatát, a tervezés mechanizmusait,
- érti és jellemezni tudja az áru- és a pénzpiac egyensúlyának feltételeit,
- formai és tartalmi követelmények ismeretében ön-életrajzot, pályázatot, munkaszerződést készít,
- képes a vállalkozások működési területének, vállalkozási formájának megválasztására,
- meg tudja határozni a vállalkozási tevékenység megkezdéséhez szükséges eszközöket és forrásokat,
- ismeri és érti a piac működési mechanizmusait, képes a tanult függvényvizsgálati módszerek alkalmazására,
- az alkalmazás szintjén tud összköltséget, egységköltséget, határköltséget számítani,

- ismeri és képes alkalmazni piaci szituációtól függően a különböző index számítási módokat,
- tud jelenértéket számítani,
- képes a kereslet-kínálat elemzési módszereinek alkalmazására adott piaci szituációban,
- üzleti tervet tud készíteni,
- adott szituációban ki tudja számítani a vállalkozásokat terhelő adókat,
- átlátja a vállalkozás finanszírozásával kapcsolatos összefüggéseket,
- képes a reálberuházásokkal kapcsolatos kockázatok elemzésére.

2. feladatcsoport

A munkafolyamat megtervezése, előkészítése

- ismeri és érti az elvégzendő munkafolyamathoz szükséges szervezési, vezetési módszereket, a kommunikációs meggyőző és motivációs stratégiákat,
- tisztában van a munkáltatók és a munkavállalók jogaival, kötelelességeivel,
- elkészíti a hatáskörébe tartozó személyek munkaköri leírásait,
- gondoskodik a dolgozók képzéséről, továbbképzéséről,
- folyamatosan alkalmazza magatartástudományi ismereteit, amikor empátiakészségéről, kitartásáról, akaraterejéről, szorgalmáról, megfigyelő- és lényegfelismerő, elemző és kockázatvállaló képességéről kell tanúbizonyságot tennie a gyakorlati feladatok megoldásakor,
- segíti, adott esetben létrehozza a vállalkozást, elvégzi az adminisztratív teendőket, önállóan eljár,
- ismeri, és alkotó módon közreműködik a vállalkozások működésével vagy megszűnésével kapcsolatos döntések előkészítésében, a módszertan kidolgozásában, a feladatok operatív végrehajtásában, az alkalmazandó, illetve alkalmazható intézkedések végrehajtásában,
- a vállalkozás menedzsmentjének segítése során részt vesz a gazdálkodás minden egyes területén a döntések előkészítésében, végrehajtásában és a folyamatok elemzésében, ellenőrzésében,
- ismeri és alkalmazza mindazon matematikai és statisztikai módszereket, amelyek a napi gazdálkodási folyamatok nyomon követéséhez szükségesek,
- javaslatot készít a termék-, ár- és értékesítéspolitikára vonatkozó döntések meghozatalához,
- ismeri és érti a vállalkozások finanszírozásának lehetőségeit, hatásait,
- részt vesz a vállalkozás finanszírozásával kapcsolatos döntésekben,
- részt vesz a működtetéssel kapcsolatos feladatok elvégzésében, a munkaerővel, az anyaggal, az energiával és a munkaeszközökkel való optimális gazdálkodás módszertanának kidolgozásában és a gyakorlati megvalósításban,
- ellenőrzi a gyártás és a szolgáltatás minőségi színvonalát,

- folyamatosan tájékozott a munkavégzés hatékonyságáról és annak költségeiről,
- segíti a gyártásban és a szolgáltatásban előforduló hibák okainak feltárását és megszüntetését,
- felkutatja és alkalmazza a vállalkozás hatókörébe tartozó termelő, szolgáltató és forgalmazási tevékenységre vonatkozó legújabb megoldásokat, figyelemmel kíséri azok folyamatait,
- piackutatást irányít,
- ismeri és érti a termelés és költségeinek összefüggéseit, a piaci versenyszabályozás hatásait, a termelési tényezők piacialakító hatásait, a vállalati eredményképződés folyamatát és befolyásolásának eszközeit,
- önállóan szervezi a vállalkozás információs rendszerének működtetésével kapcsolatos teendőket,
- az alkalmazás szintjén tud keresletet elemezni, ajánlatot készíteni, ajánlatot értékelni,
- azonosítani tudja az üzleti folyamatok kulcsfolyamatait,
- képes a teljesítményrések feltárására, meghatározására,
- önállóan tud cselekvési programot összeállítani, annak végrehajtását ellenőrizni,
- ügyfélszolgálatot szervez, működtet,
- megrendelési és leltári adatbázisokat kezel,
- rendelésteljesítést vizsgál.

3. feladatcsoport

Vállalkozási stratégiák tervezése, megvalósítása

- ismeri a vállalati stratégia alkotás folyamatát, alapelveit, az elemzéshez szükséges eljárásokat,
- ismeri és érti a szervezetelmélet fejlődésének legfontosabb állomásait,
- részt vesz a vállalati célok, misszió, vízió kitűzésében, a hosszú, közép- és rövid távú üzleti tervek elkészítésében, a vállalati politikák kialakításában és működtetésében,
- alkalmazza a stratégiai tervek elkészítésében használható módszertanokat,
- alkalmazza a vállalati stratégia kommunikálásához szükséges módszereket,
- képes a stratégiai terv elkészítésével kapcsolatos teendőket koordinálni,
- részmunkák alapján stratégiai terv javaslatot önállóan is képes összeállítani,
- közreműködik a humánerőforrással és információval való gazdálkodás terén a tervezésben és a megvalósításban,,
- javaslatot készít a szervezeti struktúra kialakításához, illetve átalakításához szükséges döntésekhez,
- tudja és alkalmazza a dolgozók motiválására alkalmas módszereket,
- képes a konfliktusokat felismerni és kezelni,
- értekezleteket tervez, vezet, dokumentál,
- ismeri a kis és a közepes szervezetek kommunikációs problémáit, javaslatot készít azok feloldására,

— közreműködik a gazdálkodási-pénzügyi kérdések megoldásában, a hatékony termék-, ár-, értékesítés- és kommunikációs politika kialakításában, az eljárási rend, a munkamegosztás kidolgozásában, az üzleti tervek elkészítésében,

— segíti a vállalkozás menedzselését vagy a válságmenedzselését, a pénzügyi egyensúly megteremtését, illetve helyreállítását,

— részt vesz a marketingstratégia kialakításában,

— szervezi a marketing információs rendszer zavartalan működését,

— arculattervet készít.

4. feladatcsoport

Partnerkapcsolatok építése, megőrzése

— új üzleti partnerek felderítéséhez, kapcsolatok kiépítéséhez, közérdekű és üzleti információk felkutatásához, elemzéséhez, pályázatok és tenderek figyeléséhez, értékeléséhez szükséges gyakorlati ismeretek alkalmazása,

— belföldi és külföldi üzleti partnerek felkutatása, információs csatornák működtetése, marketingfelderítés, illetve marketingakciók kidolgozása és végrehajtása, üzleti tárgyalások önálló vezetése, üzleti ajánlatok megfogalmazása, a szállítókkal, illetve vevőkkel kötendő szerződések előkészítése,

— kapcsolatot épít a cége számára lehetséges szállítókkal,

— tárgyalásai során alkalmazza a protokoll és az üzleti etika szabályait,

— nyilvántartásokat készít, azokat elemzi, üzleti céljainak megfelelően struktúrálja,

— figyeli a pályázati kiírásokat,

— pályázatot állít össze és gondoskodik a benyújtásról,

— marketingakciót tervez, végrehajt,

— nemzetközi és hazai üzletfelekkel szerződik, illetve javaslatot készít a szerződések megkötésére,

— információs csatornákat működtet, kommunikál, beszámol, tájékoztat,

— elvégzi a nyilvánossággal való kapcsolattartás hatásának vizsgálatát.

5. feladatcsoport

Vállalkozások működtetése

— segíti a vállalkozás létesítésével, működtetésével vagy megszüntetésével kapcsolatos döntések előkészítését,

— alkalmazza a vállalati folyamatok irányításához, elemzések elvégzéséhez, az ügyvitel, a könyvvitel, a számvitel részterületeinek irányításához, a válságmenedzselésben való részvételhez, az erkölcsi és üzleti etikai érdekekkel való azonosuláshoz, illetve azok képviseléséhez, a kritika elvszerű alkalmazásához, a konfliktusok szakszerű kezeléséhez megszerzett elméleti ismereteit,

— kapcsolatot tart a vállalkozás környezetével,

— segíti a vállalkozás egyéni arculatának erősítését, távlati és közelebbi céljainak megismertetését,

— aktívan működik közre a tulajdonosok, a menedzsment és a dolgozók közötti hatékony munkamegosztás kialakításában,

— ismeri és érti a preventív, turnaround, krízismenedzsment, csődmenedzsment technikák alkalmazhatósági körét, előnyeit, hátrányait,

— felismeri és érti a jogi, gazdasági környezet változásainak hatását,

— ismeri a kockázatelemzési technikák hatókörét, korlátait,

— összegyűjti egy adott témára vonatkozó törvényeket, jogszabályokat, rendeleteket, értelmezi azokat, gondoskodik a változások nyomon követéséről,

— elkészíti a vállalkozás belső szabályzatait,

— ismeri és alkalmazza a munkakör-elemzési, teljesítményelemzési technikákat,

— munkahelyi konfliktusokat kezel,

— könyvviteli, számviteli, pénzügyi ismeretei alapján képes irányítani a gazdálkodási folyamatokat,

— dokumentálja a felismert problémákat és azok megoldásait,

— tervezi, elemzi, ellenőrzi, és jelentést készít a minőségköltségek alakulásáról,

— ellátja a projektek, termékek menedzselésével kapcsolatos feladatokat,

— ismeri és alkalmazza a szerződéskötések hazai és nemzetközi gyakorlatát,

— rendezvényt, konferenciát szervez,

— szabatosan meg tudja fogalmazni a szolgáltatásmarketing alkalmazási területeinek sajátosságait,

— átlátja a marketingorientált vállalat feladatait, taktikai lehetőségeit,

— közreműködik a legcélravezetőbb értékesítési szisztema kiválasztásában,

— használja a marketingkommunikáció eszközeit,

— ismeri és alkalmazza az értékesítésösztönzés lehetőségeit.

6. feladatcsoport

A vállalkozások szervezési feladatai

— aktívan közreműködik a vállalkozás napi működtetési feladataiban,

— gondoskodik a munkaerővel, anyaggal, energiával és munkaeszközökkel való optimális gazdálkodás feltételeinek megteremtéséről,

— végrehajtja a vállalkozás piaci helyzetének, ismertségének javításával kapcsolatos feladatokat,

— felkutatja a lehetséges belföldi és külföldi üzleti partnereket,

— felhasználja a közérdekű és információs adatbázisok szolgáltatásait,

— megszervezi a pályázatok és tenderek figyelését, koordinálja azok elkészítését és határidőre való benyújtását,

— begyűjti és értékeli az üzleti partnerekről szóló legszélesebb körű információkat,

- meghatározza és dokumentálja a minőségi és szabványosítási követelményeknek való megfeleléssel kapcsolatos tennivalókat,
- megszervezi a marketingfelderítéssel és az értékesítési szervezet fejlesztésével kapcsolatos feladatokat,
- ismeri a vállalkozás értékteremtő folyamatait, biztosítja a szükséges feltételeket,
- tudja, hogy milyen módszerekkel lehet adott vállalkozás piaci részesedését növelni,
- koordinálja a marketing és a reklámterv készítését,
- szervezi a kereskedelmi akciókat,
- fejleszti az értékesítési szervezetet,
- javaslatot készít a külső és a belső kommunikáció javítására,
- betartja és betartatja a belső ügykezelés, működés írott szabályait,
- nyomon követi a vállalkozás anyag- és áruforgalmát, készletgazdálkodását, melynek érdekében használja a lehetséges informatikai megoldásokat,
- ismeri és érti a belföldi és a nemzetközi árutovábbítás szabályait, okmányait,
- elkészíti a mindennapi vezetői munkához szükséges statisztikákat, elemzéseket,
- ismeri és alkalmazza a kapacitásszámítás és időtervezés módszereit,
- ütemezi a munkafolyamatokat,
- megállapítja a munkaerő-kihasználtság mértékét,
- meghatározza a munkaerő-szükségletet,
- gondoskodik a biztonságos és balesetmentes munkavégzés feltételeiről.

7. feladatcsoport

Dokumentációs feladatok, követelmények

- előterjesztést, vitaanyagot készít önállóan,
- előkészíti a partnerekkel való üzleti tárgyalásokat, önállóan készít prezentációt,
- elkészíti a szállítókkal és vevőkkel kötendő szerződések tervezetét,
- közreműködik a minőségbiztosítási rendszer folyamatos fejlesztésében, a szükséges dokumentáció naprakész vezetésében,
- ellenőrzi a minőségi körök működését, dokumentumait,
- munkaköri leírást készít,
- teljesítményértékelést készít,
- dokumentálja a termék-, ár-, értékesítés- és kommunikációs politikával kapcsolatos javaslatokat,
- alkalmazza a modern információtechnológiai megoldásokat (műholdas adatátvitel, EDI szoftvereket),
- mikro- és kis vállalkozás esetében a vállalkozás információs rendszerének segítségével képes összeállítani az éves beszámolót, a mérleget, az eredménykimutatást és a cash-flowt,

- ismeri és alkalmazza a gazdasági kalkulációs módszereket, dokumentálja annak eredményeit,
- dokumentálja a hatékonyság és a jövedelmezőség elemzéseinek módszereit, eredményeit.

8. feladatcsoport

Szervezési, vezetési ismeretek alkalmazásával összefüggő feladatok

- közreműködik az alapítással és működéssel kapcsolatos dokumentumok elkészítésében,
- segíti a vállalati tervek véglegesítését, megszervezi a végrehajtást,
- részt vesz a termék és szolgáltatások felkutatásában,
- közreműködik a marketing-akciók kidolgozásában és végrehajtásában,
- aktívan közreműködik a személyzeti munkában és a humánerőforrásokkal való gazdálkodásban,
- részt vesz az anyagi folyamatok elemzésében, a pénzügyi egyensúly fenntartásában,
- segíti a vállalkozás menedzsmentjét,
- közreműködik a gyártó berendezések és szolgáltatási technológiák továbbfejlesztésében,
- segíti a vezetést a környezetével való alkotó kapcsolattartásban, a vállalat image-ének, egyedi vállalati arculatának és jó goodwill-ének kialakításában,
- ismeri és alkalmazza munkajogi ismereteit, segít a munkaügyi viták békés rendezésében, átlátja a jogviszonyból fakadó igények érvényesítési lehetőségeit,
- ismeri és segíti a vállalkozás és a közigazgatás kapcsolatainak lehetséges formáit, a kapcsolatok működtetésének szabályait,
- átlátja az emberi erőforrás tervezésének jelentőségét, folyamatát,
- ismeri és használja a munkaerő-szervezés, -elemzés módszereit,
- alkalmazza a bér-gazdálkodás, bér optimalizáció módszereit,
- ismeri és alkalmazza a számítógéppel támogatott munkaerő-gazdálkodási rendszereket,
- terv-, rész-, folyamat-költség számításokat végez,
- beruházásgazdaságossági elemzéseket végez, dokumentál,
- ismeri és érti a könyvvizsgálat, adóellenőrzés szabályait,
- átlátja és alkalmazza a számviteli törvény előírásait,
- átlátja a vezetés funkcióit, a vezetői szerepeket, a vezetési rendszereket,
- alkalmazza a projektmenedzsment szabályait,
- ismeri, és munkájába beépíti a szervezeti folyamatok elemzésének, a döntési lehetőségeknek a módjait, technikáit.

9. feladatcsoport

Operatív feladatellátás a vállalkozás mindennapjaiban

- gondoskodik az információs csatornák működtetéséről,
- betartja és betartatja a munka- és tűzbiztonsági rendszabályokat,
- gondoskodik az új technológiák megismertetéséről és bevezetésük előkészítéséről,
- közreműködik a működő berendezések gazdaságos kihasználásának biztosításában,
- betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat,
- ellenőrzi a folyamatos működéshez szükséges anyag-, energia- és munkaeszköz-ellátást, a készletekkel való optimális gazdálkodást,
- segíti a pénzügyi egyensúly megtartását,
- ellenőrzi a cég működését szabályzó törvények és jogszabályok betartását,
- közreműködik a jó munkahelyi légkör kialakításában, a cég küldetésének, távlati és közelebbi céljainak megismertetésében, segíti a dolgozók célrendszerrel való azonosulását,
- folyamatosan ellenőrzi a gyártás és a szolgáltatás minőségi színvonalát, a munka termelékenységét és költségei mértékét,
- ellenőrzi a vállalatgazdasági mutatószámok folyamatos alakulását, az ügyviteli és számviteli fegyelem rendszabályainak betartását,
- információforrásként használja az Internetet,
- ismeri és átlátja az e-businessbe való bekapcsolódás lehetőségeit, teendőit,
- átlátja a vállalati controlling rendszer működését, használja a controlling eredményeit,
- ismeri a szállítói, vevői problémák leggyakoribb forrásait, kezelésük módját.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

- Iskolai végzettség: érettségi vizsga (é)
- A képzési programban előírt követelmények teljesítése.
- Általános „C” típusú középfokú nyelvvizsga.
- 1 hónapos nyári (120 óra) szakmai gyakorlat (az I. év végén) teljesítése, és beszámoló elkészítése,
- Szakdolgozat beadása.

Alapvető követelmény, hogy a (30—40 oldal terjedelmű) szakdolgozat tükrözze a jelölt felkészültségét, tárgyi tudását és szintetizáló képességét. A jelölt legyen képes a választott témakör komplex, önálló, a képzés során elsajátított alapo- és speciális ismeretek alkalmazásán alapuló feldolgozására.

A szakdolgozatot a megfelelő tartalom mellett jellemezze a logikus szerkesztés, a választékos stílus, a felhasznált szakirodalom, illetve empirikus kutatási anyag korrekt megjelölése, a piaci tevékenység terminológiájának pontos használata.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga elméleti, azaz írásbeli és szóbeli részből, valamint a szakdolgozat prezentációval egybekötött megvédéséből áll.

a) Az írásbeli vizsga tantárgya(i) és időtartama

Az írásbeli vizsga (240 perc) keretében — értékelési, számítási, illetve problémakifejtő, valamint tesztfeladatok megoldásával — az üzletszervezéssel kapcsolatos ismeretanyag ellenőrzésére kerül sor.

b) A gyakorlati vizsga tantárgya(i) és időtartama

A gyakorlati vizsga az elfogadott szakdolgozat — prezentációval (kb. 15 perc) — összekötött védése (összesen: kb. 60 perc). A szakdolgozat védeése során a jelölt érvekkel bizonyítja megfogalmazott álláspontját, illetve — prezentáció formájában — bizonyosságot tesz előadói, érvelés- és tárgyalástechnikai készségéről.

c) A szóbeli vizsga tantárgya(i) és időtartama

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A szóbeli vizsga tételei az oktatás alapismereti, szakmai és a szakmai specializáció moduljainak ismeretanyagát tartalmazzák komplex módon. A vizsgázó a szóbeli vizsga során tételt húz, melyben a vonatkozó definíciókról, meghatározásokról, összefüggésekről és a lehetséges alkalmazásokról kell számot adnia.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

A szakmai vizsgán a III. pontban megadott feladatokat kell számon kérni olyan szinten, ahogyan az az adott pontban megjelölésre került.

a) Az írásbeli vizsga tartalma

A vizsgázónak az alábbi — a foglalkozás gyakorlása során előforduló feladatcsoportokhoz kapcsolódó — ismeretanyag elsajátításáról kell számot adnia:

- a vállalati célok kitűzése, üzleti tervezés,
- a vállalati politikák kialakítása, előírásaik betartása, minőségbiztosítás, szabványosítás,
- humán erőforrás-gazdálkodás,
- információgazdálkodás, pályázat és tenderfigyelés, adatbázis-használat,
- a vállalat vezetése, a vállalati szervezet fejlesztése,
- marketing-, piac- és termékismeret, marketingfeldolgozás,
- vevőfelkutatás, kapcsolatteremtés, kapcsolatápolás,
- logisztikai és készletgazdálkodási ismeretek,
- idegennyelv-ismeret, üzleti kommunikációs és tárgyalástechnikai ismeretek,
- informatikai ismeretek,

— két komplex vállalati gazdálkodással összefüggő elemző, értékelő, számításokkal alátámasztott feladat megoldása.

b) A gyakorlati vizsga tartalma

A gyakorlati vizsga során a jelöltnek bizonyítania kell, hogy a szakdolgozat témájával összefüggésben:

— rendelkezik-e mindazon ismeretekkel, amelyek szükségesek és alkalmassá tehetik kisebb termelő és szolgáltató vállalkozások, szervezetek önálló létesítésére, irányítására, valamint nagyobb termelő-értékesítő szervezetekben középvezetői, illetve a felső vezető melletti szakreferensi teendők ellátására,

— képes-e az adott munkakörhöz kapcsolódó gazdasági, pénzügyi, szervezési, technológiai folyamatok tervezésére, elemzésére, a szükséges döntések meghozatalára,

— elsajátította-e a szakmában betölthető munkakörhöz szükséges komplex elméleti és gyakorlati ismereteket,

— rendelkezik-e a vezetői tevékenységhez szükséges felkészültséggel,

— alkalmas-e tanulmányainak a képzést akkreditáló felsőoktatási intézményben való folytatására.

c) A szóbeli vizsga tartalma

A vizsgázónak az alábbi ismeretanyag elsajátításáról kell számot adnia komplex módon:

— a vállalkozások tipikus formái, létesítésük folyamata,

— a termelő és szolgáltató vállalkozások helye, szerepe a gazdaságban és a piac működésének törvényszerűségei,

— a vállalkozások és termelővállalatok különböző részlegeinek működése, piaci kapcsolatai a beszerzés és értékesítés területén, a verseny során,

— a vállalkozások szervezeti megoldásai és a munka-szervezés,

— a vállalkozásokkal szembeni alapvető jogi, ügyviteli, számviteli, pénzügyi, adózási követelmények,

— a vállalkozások gazdálkodásának elemei és összefüggései,

— a kisvállalkozások, illetve a nagyvállalati részlegek irányításához szükséges eszközök, módszerek, a menedzsment feladatai, a munkakörök kialakítása, a munkavállalók tevékenységének szervezése, irányítása,

— a vállalkozások tevékenységét, a partneri kapcsolatok alakítását meghatározó feltételek, a szerződés-kötések típusai, valamint a kapcsolatok alakulását befolyásoló lélektani, etikai vonatkozások, a fogyasztói magatartás jellemzői,

— az üzleti image szerepe, jelentősége, formálásának alapvető lehetőségei,

— a szakmai specializáció moduljának számonkérése a választásnak megfelelően történik

= az áruforgalmi specializációt választók szóbeli szakmai vizsgája áruforgalom szervezésével és külkereskedelmi ismeretekkel bővül,

= a nemzetközi üzletszervezés specializációt választók szóbeli szakmai vizsgája világgazdasági ismeretekkel és nemzetközi jogi ismeretekkel bővül.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei
A szakmai vizsga egyes részei alól felmentés nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

a) A szakmai elméleti vizsga értékelése

— Az írásbeli vizsga eredményét egy (1—5-ig terjedő) érdemjeggyel kell értékelni.

Az írásbeli vizsga akkor eredményes, ha a jelölt a maximálisan elérhető pontszám (200 pont) legalább 60%-át megszerzi.

— A szóbeli vizsgát egy (1—5-ig terjedő) osztályzattal kell minősíteni.

A szakmai elméleti vizsga eredményét a szóbeli és az írásbeli vizsgaeredmények alapján kell meghatározni átlagolással, a kerekítés szabályainak figyelembevételével.

— Eredménytelennek kell tekinteni az elméleti vizsgát, ha a jelölt az írásbeli vagy a szóbeli vizsgán elégtelen érdemjegyet kapott.

b) A szakmai gyakorlati vizsga értékelése

— A gyakorlati vizsga érdemjegyét a szakdolgozat prezentációval összekötött védése adja. A szakdolgozatot, illetve a prezentációt egyetlen érdemjeggyel kell minősíteni. A gyakorlati vizsga eredménye a szakdolgozatra adott érdemjegyből, valamint a prezentáció és a védés értékeléséből tevődik össze.

c) A szakmai vizsga értékelése

— Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki szakmai elméletből és szakmai gyakorlatból a vizsgakövetelményeket teljesítette.

— A szakmai vizsga eredménytelensége esetén az eredménytelen vizsgarész(ek)ből a jelölt javítóvizsgát tehet a későbbi vizsgaidőszakokban.

— A teljes szakmai elméleti vizsgát (írásbeli és szóbeli) meg kell ismételnie annak a jelöltnek, akinek az írásbeli és szóbeli vizsgán kapott érdemjegye egyaránt elégtelen.

V. Egyéb tudnivalók

A szakmai vizsga megszervezésével és a bizonyítvány kiadásával kapcsolatban a mindenkor érvényes OM rendeletek előírásai érvényesek.

A szakképesítés felsőfokú tanulmányokba való beszámíthatósága

A szakképesítés felsőoktatási tanulmányokba való beszámítása a felsőoktatásról szóló többször módosított 1993. évi LXXX. törvény 7/A. §-ának (1) bekezdése alapján történik.

Az üzletviteli szakmenedzser képzés során szerzett ismeretanyag egyharmada kreditértékként beszámít a szakirányú felsőoktatási tanulmányokba.

2. számú melléklet a 2/2002. (I. 18.) OM rendelethez

[Melléklet a 18/1995. (VI. 6.) IKM rendelethez]

OKJ azonosító szám	Módosított szakképesítés megnevezése	Szakmacsoport megnevezése
52 5499 01	Automatizálási technikus (gyártósori technikus szakirány)	Gépészet (gépgyártás, gépszerelés, gépkezelés, bányászat, kohászat, finommechanika, anyagvizsgálat, automatika, hegesztés, felületkezelés, minőségbiztosítás)
33 5292 01	Gumiabroncs-javító és kerékkiegyensúlyozó	Gépészet (gépgyártás, gépszerelés, gépkezelés, bányászat, kohászat, finommechanika, anyagvizsgálat, automatika, hegesztés, felületkezelés, minőségbiztosítás)
33 5262 08	Kishajó- és csónaképítő	Faipar
33 5237 05	Orvosi kéziműszer-készítő	Gépészet (gépgyártás, gépszerelés, gépkezelés, bányászat, kohászat, finommechanika, anyagvizsgálat, automatika, hegesztés, felületkezelés, minőségbiztosítás)
55 5423 01	Villamosmérnök-asszisztens (a szakirány megjelölésével)	Elektrotechnika-elektronika (elektrotechnika, elektronika, távközléstechnika)

**Automatizálási technikus (a szakirány megjelölésével)
szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei***I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai*

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 5499 01
2. A szakképesítés megnevezése: Automatizálási technikus (a szakirány megjelölésével)
Szakirány: Gyártósori technikus

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3129	Egyéb technikusok
8199	Egyéb feldolgozóipari gépek kezelői, gyártósori összeszerelők
3117	Gépésztechnikus

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A gazdasági élet különböző területein mérnöki felkészültséget nem igénylő önműködő, automatizált vagy ipari számítógépekkel vezérelt berendezések, gyártósorok, fel-

dolgozógépek, ipari robotok irányítási, vezérlési, karbantartási, szervizelési, javítási, ellenőrzési, üzemeltetési, gépbeállítási feladatait, illetve különböző fejlesztési részfeladatokat önállóan végzi, illetve a fenti folyamatokat közép-szinten irányítja, vezeti, szervezi.

Ennek érdekében:

- ipari számítógéppel vezérelt technológiai rendszereket üzemeltet, karbantart, javít, ellenőriz és felügyel,
- CNC, PLC vezérlésű automatizált rendszereket üzemeltet, termelési paramétereket beállít, hibákat behatárol és javít,
- megmunkálógépre, gyártósorra szerszámot felfog, készüléket telepít, beállít, hibákat behatárol, javít,
- pneumatikus, hidraulikus, elektromechanikus vezérléseket üzemeltet, hibákat behatárol, javít,
- előírt időszakos javítási, karbantartási feladatokat lát el,
- anyagkezelési feladatokat lát el, gondoskodik a folyamatos üzemeltetéshez, termeléshez, karbantartáshoz, javításhoz szükséges anyagokról, segédanyagokról, műszerekről, szerszámokról, mérőeszközökről,
- technológiai folyamatot felügyel,
- gyártósort, szerelőszalagot, feldolgozógépet típusváltásra felkészít,
- termelésirányítási tevékenységet végez,
- minőségbiztosítási tevékenységet lát el,
- humán erőforrást kezel és fejleszt,
- munkafolyamatokat betanít,
- biztonságos munkavégzést felügyel,
- munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat oktat.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 5499 01	Automatizálási technikus (gépészeti szakirány)
52 5499 01	Automatizálási technikus (elektronikai szakirány)
52 5423 06	Mechatronikai technikus
52 5499 03	Finommechanikai technikus
52 5422 03	Villamosgép- és berendezési technikus
51 5223 06	Mechatronikai műszerész
33 5222 03	Villamosgép- és készülékszerelő
34 4641 01	PLC-programozó
31 5256 02	Könnyűgépkezelő
33 5237 02	Mechanikai műszerész

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

Vezetési, szervezési ismeretek alkalmazása

— A munka világában a sikeres vezetési, szervezési tevékenység érdekében a vezetési funkciók, stílusok ismerete, ezek felismerése. A konfliktushelyzetekben a probléma (konfliktus okainak és kialakulásának) felismerése és kezelése, a kritikai észrevételek kezelése.

— Egy adott feladat sikeres lebonyolítása a döntési, szervezési, ellenőrzési, értékelési folyamatokban.

— A vezetési, szervezési ismeretek alkalmazásával, a vezetői készségek tudatos alakításával eredményes humán erőforrás kezelés, fejlesztés érdekében hatékony csoport kialakítása, a csoportfejlődés biztosítása, a csoportkonfliktusok felismerése és kezelése, TIM munkában aktív részvétel, motivációk meghatározása, alkalmazása, az emberek egyéni kezelése.

2. feladatcsoport

Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírások ismerete, betartása és alkalmazása

Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások betartása és alkalmazása

— Általános munka- és környezetvédelmi alapfogalmak meghatározása, előírások elemzése az adott időszakban érvényben lévő munkavédelemről szóló törvény, egyéb rendeletek és előírások alapján.

— A különböző (előkészítési, gyártási, szerelési stb.) munkafolyamatok végzése során leggyakrabban előforduló baleseti veszélyek, azok megelőzésének, illetve elhárítási lehetőségeinek ismeretében a munkahelyre vonatkozó munkavédelmi előírások betartása és betartatása, hogy a saját és a környezetben dolgozó munkatársak balesetvédelme biztosítva legyen.

— A munkahely kialakításának alapvető ergonómiai szempontjainak figyelembevételével a munkahely megfelelő kialakítása az egészséges munkavégzés érdekében.

— Az anyagok tárolására, szállítására, felhasználására vonatkozó előírások betartása, a közlekedési utak biztosítása és a megfelelő védőfelszerelések használata a balesetmentes munkavégzés érdekében.

— A szerelési technológiák, munkafolyamatok végzése során az általános és a speciális biztonsági előírások alkalmazása a biztonságos munkavégzés érdekében.

— A villamos áram élettani hatásainak ismeretében, az áramütés elleni védekezés speciális szabályainak alkalmazásával a munkahelyre vonatkozó villamos biztonságtechnikai előírások betartása a balesetmentes munkavégzés érdekében.

— A feszültségmentesítés és az áramütött sérült áramkörből történő kiszabadítása szabályainak szakszerű alkalmazása újabb baleset megelőzése érdekében.

— A munkahelyi baleseteknél a sérült számára elsősegély nyújtása, a balesetet kiváltó ok megszüntetése, a segélynyújtó szolgálat haladéktalan értesítése a következmények csökkentése érdekében.

— Közreműködés a balesetek körülményeinek kivizsgálásában.

Tűzvédelmi előírások betartása és alkalmazása:

— A különböző tűzveszélyességi osztályba sorolt munkahelyek speciális tűzvédelmi előírásainak, valamint a mérgező, tűz- és robbanásveszélyes anyagok tárolására, kezelésére vonatkozó speciális előírások ismeretében a munkahelyre vonatkozó általános és speciális tűzvédelmi előírások betartása, betartatása a napi biztonságos munkavégzés érdekében.

— A tűzvédelmi berendezések (tűzcsapok, tűzoltó készülékek stb.) elhelyezésének és működésének, a kézi tűzoltó készülékek használatának ismeretében az esetleges helyi tüzek oltása, a tűz továbbterjedésének megakadályozása a nagyobb elemi károk megelőzése érdekében.

— A munkahelyelhagyására vonatkozó előírások ismeretében a munkahely elhagyására szolgáló menekülési útvonalak biztosítása.

Környezetvédelmi előírások betartása és alkalmazása:

— A szerelés, javítás, karbantartás, az alkatrészek megmunkálása során felhasznált anyagok, segédanyagok kezelésére, tárolására vonatkozó előírások betartása, betartatása. A keletkező hulladékok, cserélt segédanyagok szelektív gyűjtése, szakszerű tárolása a környezet veszélyeztetése nélkül.

— Az alkatrészek tisztítása során alkalmazott tisztítószerek tulajdonságának, az ember és a környezet számára való veszélyességének, az alkalmazás során betartandó védőintézkedések, szabályok ismeretében a munkavégzés so-

rán alkalmazott tisztítószeres szakszerű használata, az óvintézkedések betartása az emberre és a környezetre veszélytelen módon.

— A zaj- és levegőszennyezés csökkentése, porelszívás alkalmazása.

— A munkahelyre vonatkozó általános és speciális környezetvédelmi előírások betartása, betartatása.

3. feladatszoport

Számítástechnika alkalmazása

— A személyi számítógépek és perifériák jellemezése általánosan és szabatosan.

— A számítógép üzembe helyezése, be- és kikapcsolása, újraindítása, a billentyűzet és az egér használata biztonságosan.

— Vírusellenőrzés és vírusirtás definiálása, vírusirtó szoftver futtatása, a legfejlettebb verziók nyomon követése, alkalmazása a gyakorlatban.

— Egy (a lehető legfejlettebb) operációs rendszer használata, fájlok szabályszerű létrehozása, másolása, törlése, átnevezése lemezen, illetve lemezek között. Könyvtár szabályszerű létrehozása lemezen, katalógus szabályszerű leképezése lemezről.

— Egy (a lehető legfejlettebb) szövegszerkesztő program használata.

— Egy adott szöveg szakszerű mentése, visszatöltése a szövegszerkesztővel adatvesztés nélkül.

— Nyomtatás megfelelő formátumú papírra, borítékra, a magyar szabványnak megfelelő ékezetes betűkkel.

— Táblázat, grafika beillesztése egy adott dokumentumba, importálva a táblázat- és adatbázis-kezelő programból.

— Egy (a lehető legfejlettebb) táblázatkezelő program használata; oszlop, sor, mező, rekord, relatív és abszolút cím, tartományok fogalmának szabatos definiálása; diagram készítése címmel, jelmagyarázattal, tengelyfeliratozással szemléletes formában; táblázatok tervezése, létrehozása, importálása, formázása a táblaszerkesztés szabályainak és az esztétikai szempontoknak a figyelembevételével.

— Egy (a lehető legfejlettebb) adatbázis-kezelő program használata, a legfontosabb alapfogalmak szabatos definiálása, egyszerű adatbázisok tervezése és létrehozása.

— Egy adott hálózati rendszer használata.

4. feladatszoport

Elektrotechnikai ismeretek alkalmazása az áramkör-számítási és mérési feladatokban

— Egyenáramú áramkörökre vonatkozó alaptörvények és összefüggések pontos és szakszerű alkalmazása számítási, hibakeresési, javítási és mérési feladatok során.

— Villamos és mágneses tér jellemzése a környezet és a tér kölcsönhatása, valamint mennyiségi összefüggések alapján a fizikai alkalmazás szintjén.

— Váltakozó áramú áramkörök frekvencia- és időfüggő mennyiségeinek gyakorlati értelmezése a mérési

eredmények alapján. A mennyiségek közötti összefüggések szakszerű és pontos felhasználása az áramkörök méretezésénél, villamos áramkörökben hibakeresésnél.

— Háromfázisú fogyasztókra, hálózatokra vonatkozó alaptörvények és összefüggések pontos és szakszerű alkalmazása számítási, hibakeresési, javítási és mérési feladatok során.

— A mérési kapcsolások önálló összeállítása a mérési és biztonsági szabályoknak megfelelően.

— Egyen- és váltakozó áramú (egy- és háromfázisú) áramkörök jellemzőinek meghatározása méréssel. A méréshez szükséges műszerek szakszerű kiválasztása az alkalmazott mérési technológiák és biztonsági szempontok szerint.

— Mérési eredmények kiértékelése, szakszerű mérési dokumentáció készítése az érvényes villamos és rajzi szabványok felhasználásával, számítógépes vagy kézi formában.

— Villamos fogyasztói berendezések érintésvédelmének vizsgálata az érvényes szabványok alapján. A méréshez szükséges kalibrált műszerek alkalmazása, a mérési eredmények kiértékelése az érvényes szabványok alapján, a vizsgálat dokumentálása.

5. feladatszoport

Elektronikai alkatrészek, szerelési anyagok felhasználása analóg és digitális áramkörökben

Elektronikai passzív alkatrészek, elektromechanikus alkatrészek és szerelési anyagok felhasználása analóg és digitális áramkörökben:

— A felhasználási területnek megfelelő alkatrészek és szerelési anyagok helyes megválasztása villamos és mechanikai jellemzőik, gyártási technológiájuk alapján katalógusok segítségével.

— Az alkatrészek működőképességének vizsgálata, egyedi jellemzőik mérése megfelelő mérési technológiák és műszerek kiválasztásával, a mérési eredmények dokumentálása és kiértékelése.

— Az alkatrészek és szerelési anyagok szakszerű felhasználása korszerű szerelési és építési technológiák alkalmazásával.

Az analóg elektronika félvezető alkatrészeinek felhasználása elektronikai alapáramkörök építéséhez:

— Félvezető alkatrészek működésének és felhasználási jellemzőinek értelmezése (katalógushasználat) a félvezető-elméleti és alkatrészgyártási ismeretek alapján.

— Félvezető alkatrészekből felépülő alapáramkörök önálló méretezése, az alkatrészek kiválasztása, az áramkör megépítése. Az áramkörtervezés, szimulálás és dokumentálás számítógéppel.

— Mérési utasítás készítése az alapáramkörök jellemzőinek mérésére, a mérések önálló elvégzése. A mérési eredmények dokumentálása, kiértékelése, a szimulációs eredményekkel történő összehasonlítása.

Analóg elektronikai áramkörök építése diszkrét és integrált áramkörökből, az áramkörök üzembe helyezése, mérése

— Összetett analóg áramkörök működésének értelmezése az alapáramköri ismeretek alapján. Az áramkör adott feladatra történő adaptálása.

— Áramkörök szerkesztése, szimulálása és dokumentálása számítógéppel.

— NYÁK-tervező szoftverrel beültetési és NYÁK-oldal tervezése, optimalizálása, feliratok elhelyezése, mentése, nyomtatása szakszerűen.

— Összetett analóg áramkörök önálló építése különböző technológiák és szerszámok, eszközök alkalmazásával. Az áramkör élesztése, hibakeresés, javítás végrehajtása, a működő áramkör jellemzőinek mérése, mérési jegyzőkönyv készítése, a mérési eredmények összehasonlítása a szimulációval.

Félvezetős kapcsolóüzemű áramkörök alkalmazása:

— Az ideális és a valóságos impulzusjellemzők felsorolása, gyakorlati jelentőségük alátámasztása.

— Az analóg elektronika diszkrét félvezető eszközei, integrált áramkörei kapcsolóüzemű paramétereinek és alkalmazási feltételeinek értelmezése, katalógusok alkalmazása.

— Kapcsolóüzemű áramkörök építése, beindítása. A megfelelő mérőműszerekkel az áramkör mérése, mérési eredmények kiértékelése, a mérési dokumentáció elkészítése.

Digitális áramkörök építése, üzembe helyezése, mérése:

— Az analóg és digitális leképezés és mennyiségek összehasonlítása.

— A logikai függvények megadási módjának ismerete alapján függvényegyszerűsítés különböző módszerekkel.

— Logikai alapáramkörök építése, mérése.

— A logikai hálózati ismeretek alapján az adott áramkör, a követelmények és a rendelkezésre álló áramkörkészlet alapján az optimális IC-k katalógusból történő kiválasztása.

— A szükséges alkatrészek ellenőrzése után az áramkör szakszerű megépítése, beindítása, bemérése a villamos és technológiai szempontokat figyelembe véve.

— Adott sorrendi működésnek megfelelő szinkronhálózat építése, beindítása, mérése, a dokumentáció elkészítése.

— A/D és D/A átalakítók jellemzése és kiválasztása a felhasználási területük szerint.

6. feladatcsoport

Villamos gépek kiválasztása, alkalmazása, üzemeltetése gyártósorokon, megmunkáló gépeken

A transzformátorok kiválasztása, alkalmazása, üzemeltetése:

— Az egy- és háromfázisú transzformátorok működési elvének ismeretében a feszültség- és menetszámátétel,

valamint a teljesítményigény alapján az áramerősségek számítása a gyakorlati igények szerint.

— Az egy- és háromfázisú transzformátorok üzemiállapotainak (üresjárás, terhelés, rövidzárlás) értelmezése, a veszteségek, fizikai jellemzők definiálása, ezek számítása a transzformátorok jellemző adataiból.

— Különböző feladatokra a feszültség és teljesítményigény alapján katalógusok alkalmazásával a megfelelő kisfeszültségű transzformátor kiválasztása, telepítése és alkalmazása.

— A transzformátorok egyenlőtlen terhelés okozta következményének, a fázisfordítási szög okozta problémáknak az elhárítása, az üzembiztos működés biztosítása.

— Az egy- és háromfázisú transzformátorok diagnosztikai vizsgálata hagyományos mérési módszerekkel (üresjárás, terhelés, rövidzárlás, áttétel és kapcsolósszejelölés, kapcsolási csoport, szigetelési ellenállás és átütés mérése), a mérési eredményekből a jellemző fizikai mennyiségek számítása, az eredmények kiértékelése a névleges adatokhoz viszonyítás alapján, a transzformátor állapotának minősítése. A mérési dokumentáció elkészítése számítógéppel és hagyományos módon az érvényben lévő szabványos ábrázolási módok és jelképi jelölések alapján.

Az egy- és háromfázisú aszinkronmotorok alkalmazása, üzemeltetése, hibakeresése, javítása:

— Az egy- és háromfázisú aszinkronmotorok működési elvének ismeretében a jellemző fizikai mennyiségek (felvett áram, felvett teljesítmény, nyomaték, fordulatszám, szlip) számítása a gyakorlati igények szerint.

— Az egy- és háromfázisú aszinkrongépek üzemiállapotainak (üresjárás, terhelés, rövidzárlás) értelmezése, a veszteségek, fizikai jellemzők definiálása, ezek számítása a jellemző adataiból.

— Az energiaátalakítás útjával kapcsolatos teljesítmények, nyomatékok számítása a gyakorlati igények szerint.

— Az egy- és háromfázisú aszinkronmotorok indítási módjainak ismeretében a motorok telepítése, az indításvázírló kapcsolások bekötése, az indítási paraméterek beállítása az előírások szerint.

— Zárlat- és túlterhelésvédelem létesítése, a zárlat- és túlterhelésvédelmi berendezések névleges áramerősségének szakszerű megválasztása a hatékony védelem és a felesleges oldások figyelembevételével.

— Az aszinkronmotorok fordulatszám-változtatás, forgásirányváltás és fékezés módjainak ismeretében a gazdaságosság, az üzembiztonság figyelembevételével a leghatékonyabb kapcsolások kiválasztása, telepítése és üzemeltetése.

— Az egy- és háromfázisú aszinkronmotorok diagnosztikai vizsgálata hagyományos és számítógépes mérési módszerekkel (üresjárás, terhelés, rövidzárlás, szigetelési ellenállás és átütés mérése, menetzárlat vizsgálata), a mérési eredményekből a jellemző fizikai mennyiségek számítása, az eredmények kiértékelése a névleges adatokhoz viszonyítás alapján, az aszinkronmotor állapotának minősítése. A mérési dokumentáció elkészítése számítógéppel és ha-

gyományos módon az érvényben lévő szabványos ábrázolási módok és jelképi jelölések alapján.

— A villamos diagnosztikai és a mechanikai vizsgálatok alapján a hiba behatárolása, megállapítása, döntés a javítás módszeréről (helyben vagy szakműhelyben, pl. tekercselőműhely), helyszíni javítás, ellenőrzés, üzembe helyezés a biztonsági követelményeknek megfelelően.

Szinkrongépek alkalmazása, üzemeltetése, hibakeresése, javítása:

— Szinkronmotor és -generátor működési elvének, üzemi tulajdonságainak, alkalmazási lehetőségeinek ismeretében a nyomaték, az energiaátalakítással kapcsolatos áram, teljesítmény, veszteségek, a teljesítménytényező javításával kapcsolatos számítások végzése.

— Szinkrongépek üzemállapotainak (üresjárás, terhelés, rövidzárás) értelmezése, a veszteségek, fizikai jellemzők definiálása, ezek számítása a jellemző adataiból.

— Szinkronmotorok indítási módjainak ismeretében a motorok telepítése, az indításvezérlő kapcsolások bekötése, az indítási paraméterek beállítása az előírások szerint, az indítás végrehajtása, szinkronba állás a megengedett áramlökéseken belül.

— Motoros üzemben a gerjesztés szabályozással a teljesítménytényező javítása az előírt mértékig.

— Zárlat- és túlterhelésvédelem létesítése, a zárlat- és túlterhelésvédelmi berendezések névleges áramerősségének szakszerű megválasztása a hatékony védelem és a felesleges oldások figyelembevételével.

— Szinkrongenerátorok (agregátorok) indítása, a feszültség és a frekvencia beállítása sziget üzemben a tűrésen belül.

— Szinkrongenerátorok párhuzamos üzemeltetése, a szinkronozás feltételeinek beállítása, párhuzamos kapcsolás szinkronhelyzetben, áramlökésmentesen, valamint meddő és hatásos teljesítmény szabályozása a fogyasztói igény szerint.

— Szinkrongépek diagnosztikai vizsgálata hagyományos és számítógépes mérési módszerekkel (üresjárás, terhelés, rövidzárás, szigetelési ellenállás és áttűtés mérése, menetzárlat vizsgálata), a mérési eredményekből a jellemző fizikai mennyiségek számítása, az eredmények kiértékelése a névleges adatokhoz viszonyítás alapján, a szinkron-gép állapotának minősítése. A mérési dokumentáció elkészítése számítógéppel és hagyományos módon az érvényben lévő szabványos ábrázolási módok és jelképi jelölések alapján.

— A villamos diagnosztikai és a mechanikai vizsgálatok alapján a hiba behatárolása, megállapítása, döntés a javítás módszeréről (helyben vagy szakműhelyben, pl. tekercselőműhely), helyszíni javítás, ellenőrzés, üzembe helyezés a biztonsági követelményeknek megfelelően.

Az egyenáramú gépek alkalmazása, üzemeltetése, hibakeresése, javítása:

— Az egyenáramú gépek működési elvének ismeretében a jellemző fizikai mennyiségek (felvett, armatúra, ger-

jesztő áram, felvett teljesítmény, nyomaték, fordulatszám) számítása a gyakorlati igények szerint.

— Az egyenáramú gépek üzemmódjainak, üzemállapotainak (motor, generátor, üresjárás, terhelés, rövidzárás) értelmezése, a veszteségek, fizikai jellemzők definiálása, ezek számítása a jellemző adataiból.

— A különböző gerjesztési módú egyenáramú gépek kapcsolásainak összeállítása.

— Az egyenáramú motorok indítási módjainak ismeretében a motorok telepítése, az indításvezérlő kapcsolások bekötése, az indítási paraméterek beállítása az előírások szerint.

— Zárlat- és túlterhelésvédelem létesítése, a zárlat- és túlterhelésvédelmi berendezések névleges áramerősségének szakszerű megválasztása a hatékony védelem és a felesleges oldások figyelembevételével.

— Az egyenáramú motorok fordulatszám-változtatás, forgásirányváltás és fékezés módjainak ismeretében a gazdaságosság, az üzembiztonság figyelembevételével a legcélszerűbb kapcsolások kiválasztása, telepítése és üzemeltetése.

— Az egyenáramú generátorok (agregátorok) indítása, a fordulatszám és a gerjesztés változtatásával a feszültség beállítása a tűrésen belül.

— Az egyenáramú gépek diagnosztikai vizsgálata hagyományos és számítógépes mérési módszerekkel (üresjárás, terhelés, rövidzárás, szigetelési ellenállás és áttűtés mérése, menetzárlat vizsgálata), a mérési eredményekből a jellemző fizikai mennyiségek számítása, az eredmények kiértékelése a névleges adatokhoz viszonyítás alapján, az egyenáramú gép állapotának minősítése. A mérési dokumentáció elkészítése számítógéppel és hagyományos módon az érvényben lévő szabványos ábrázolási módok és jelképi jelölések alapján.

— A villamos diagnosztikai és a mechanikai vizsgálatok alapján a hiba behatárolása, megállapítása, döntés a javítás módszeréről (helyben vagy szakműhelyben, pl. tekercselőműhely), helyszíni javítás, ellenőrzés, üzembe helyezés a biztonsági követelményeknek megfelelően.

Különleges gépek alkalmazása, üzemeltetése, hibakeresése, javítása

— A különböző típusú különleges gépek (váltakozó áramú soros kommutátoros motorok, hiszterézismotor, reluktanciamotor, állandó mágneses gerjesztésű kommutátoros motorok, egyenáramú szervomotorok, tárcsa forgórészű motorok, léptetőmotorok) szerkezeti felépítésének, működési elvének, alkalmazási területének ismeretében a motorok szakszerű telepítése, bekötése, üzemi tulajdonságaiknak megfelelő üzemeltetése.

— A különböző típusú különleges gépek diagnosztikai vizsgálata hagyományos és számítógépes mérési módszerekkel, a mérési eredményekből a jellemző fizikai mennyiségek számítása, az eredmények kiértékelése a névleges adatokhoz viszonyítás alapján, a gép állapotának minősítése. A mérési dokumentáció elkészítése számítógéppel és

hagyományos módon az érvényben lévő szabványos ábrázolási módok és jelképi jelölések alapján.

— A villamos diagnosztikai és a mechanikai vizsgálatok alapján a hiba behatárolása, megállapítása, döntés a javítás módszeréről (helyben vagy szakműhelyben, pl. teker-cselőműhely), helyszíni javítás, ellenőrzés, üzembe helyezés a biztonsági követelményeknek megfelelően.

Villamos hajtások létesítése, alkalmazása, üzemeltetése:

— Az alapvető hajtástechnikai (motorok és munkagépek együttjárásának feltételei, a hajtó- és terhelőnyomatékok osztályozása, a stabilitás feltételei, az üzem típusok, a szigetelés hőállósági osztályai, az építési alak, üzemelési helyzet, a védettségi fokozat) elméleti ismeretek alapján a hajtómotor kiválasztása különböző szempontok szerint:

- = a melegeedés szempontjából szükséges teljesítmény szerint (S1—S8 üzem típusok, egyenértékű teljesítmény),
- = a szigetelés hőállósága, építési alak, üzemelési helyzet szerint,
- = védettségi fokozatok, gazdaságossági szempontok figyelembevételével az üzembiztos hajtás érdekében.

7. feladatcsoport

Elektromechanikus vezérlések szerelése, javítása

— Villamos vezérlésekben a villamos áram okozta káros hatások felismerése és a helyes vezérlési elemválasztás érdekében:

- = a villamos ív kialakulásának az elve, az egyen- és váltakozó áramú ív tulajdonságai, ívöltő tényezők, kiefeszültségű ív oltási módjai, valamint az érintkezőkkel kapcsolatos fogalmak ismeretében kapcsolókészülékek szakszerű alkalmazása, beépítése,
- = a túláram fogalmának, fajtáinak, keletkezésének ismeretében kiefeszültségű hálózaton a zárlati áram számítása,
- = a kiefeszültségű villamos hálózatok, az elosztók túlterhelés és zárlatvédeleméhez túláramvédelmi eszközök választása, szerelése a szelektivitás és az érintésvédelem hatásos működésének figyelembevételével,
- = az olvadóbiztosítók feladatának, felépítésének és működési elvének ismeretében katalógusból a szabványos méretek alapján a diás és nagyteljesítményű kékes biztosítók, műszer biztosítók (üvegcsöves biztosítók), félvezetővédő olvadóbiztosítók kiválasztása előírás szerint,
- = a bimetal kiválasztása katalógusból feladatának, felépítésének és működési elvének ismeretében a beépítési követelmények szerint.

— A kézi kapcsolók feladatának, kialakításának, típusainak ismerete alapján a szabványos méretek katalógusok felhasználásával készülékek választása, beszerelése, bekötése előírások szerint.

— A mágneskapcsolók, relék feladatának, kialakításának, típusainak ismerete alapján a szabványos méretek katalógusok felhasználásával készülékek választása, beszerelése, bekötése előírások szerint.

— A kiefeszültségű megszakítók, a FI relék feladatának, kialakításának, típusainak ismerete alapján a szabványos méretek katalógusok felhasználásával készülékek választása, beszerelése, bekötése előírások szerint.

— A kiefeszültségű megszakítók feladatának, kialakításának, típusainak ismerete alapján a szabványos méretek katalógusok felhasználásával készülékek választása, beszerelése, bekötése előírások szerint. Opciók választása a feladatnak megfelelően.

— A nyomógombok, jelzőlámpák, végálláskapcsolók feladatának, kialakításának, típusainak ismerete alapján a szabványos méretek katalógusok felhasználásával készülékek választása, beszerelése, bekötése előírások szerint.

— Az elektromechanikus vezérlések építéséhez szükséges vezetékek, kábelszerű vezetékek, kiskábelek, tömlővezetékek felépítésének, típusainak ismeretében vezetékek választása a terhelőáram és a környezeti tényezők alapján az érvényben lévő szabványelőírásoknak megfelelően.

— Vezetékvégek szakszerű megmunkálása: csupaszolás, érvég-hüvelyezés, saruzás korszerű ércsupaszoló, érvég-hüvelyező, saruzó, stekkerező és egyéb, a villanszerelőiparban használt szerszámok alkalmazásával.

— Vezetékcsatlakozások szerelvényeinek ismeretében vezetékcsatlakozások szakszerű készítése hajlékony és merev vezetékből az érvényben lévő szabványelőírásoknak megfelelően: kábelsaru, stekker, sorkapocs szerelése, tömlővezeték bekötése (mechanikai tehermentesítés), vezetékkötések és szerelvényeik szerelése, szemhajlítás.

— Gyengeáramú csatlakozások szerelvényeinek, számainak ismeretében gyengeáramú vezetékcsatlakozások készítése célszámmal előírás szerint.

— A vezetékszerelés fajtáinak, szabályainak ismeretében terített huzalozás, védőcsatornás szerelés, védőcsöves szerelés, kábelszerelés szerelés készítése a szakmai és esztétikai követelményeknek megfelelően.

— A vezérlési elméleti alapismeretek alkalmazásával egyszerűbb feladatra vezérlő áramkör tervezése, kapcsolási rajzok készítése a szabványos ábrázolási módok és jelképi jelölések alkalmazásával számítógéppel és hagyományos módon.

— Összetett kapcsolási rajzok értelmezése a vezérlés-építés és hibakeresés szintjén.

— Motorvédő kapcsolás kapcsolási rajza alapján a működési elv, a túlterhelés és zárlatvédelem, az öntartás és távműködtetés értelmezése, a kapcsolás megépítése, üzembe helyezése a biztonsági követelményeknek megfelelően.

— Feszültségcsökkenés elleni védelem elvének, feladatának ismerete alapján feszültségcsökkenés elleni védelem szakszerű létesítése.

— A háromfázisú aszinkronmotor Y/D indításának kapcsolási rajza alapján a működési elv értelmezése, a kapcsolás megépítése, üzembe helyezése a biztonsági követelményeknek megfelelően.

— A Dahlander kapcsolás kapcsolási rajza alapján a működési elv értelmezése, a kapcsolás megépítése, üzembe helyezése a biztonsági követelményeknek megfelelően.

— Az Y/D és Dahlander kézi kapcsolók felépítésének, alkalmazási feltételeinek ismerete alapján a kapcsolók bekötése, a működési próba elvégzése, 60°-os elkötési hiba felismerése.

— A háromfázisú aszinkronmotor forgásirányváltó kapcsolási rajza alapján a működési elv, a reteszelési elv értelmezése, a kapcsolás megépítése, üzembe helyezése a biztonsági követelményeknek megfelelően.

— A háromfázisú csúszógyűrűs aszinkronmotor időtől és áramtól függő indításának kapcsolási rajza alapján a működési elv értelmezése, a kapcsolás megépítése, az időzítések beállítása, üzembe helyezése a biztonsági követelményeknek megfelelően.

— A háromfázisú csúszógyűrűs aszinkronmotor ellenáramú fékezésének kapcsolási rajza alapján a működési elv értelmezése, a kapcsolás megépítése, az időzítések beállítása, üzembe helyezése a biztonsági követelményeknek megfelelően.

— Az egyfázisú aszinkronmotorok indítási módjainak ismeretében az indító és üzemi kondenzátoros egyfázisú motorok szakszerű bekötése, üzembe helyezése a biztonsági követelményeknek megfelelően.

— A külső, sönt és soros gerjesztésű egyenáramú motorok időtől és áramtól függő indításának kapcsolási rajza alapján a működési elv értelmezése, a kapcsolás megépítése, az időzítések beállítása, üzembe helyezése a biztonsági követelményeknek megfelelően.

— Az egyenáramú motorok különböző fék- és forgásirányváltó kapcsolási rajza alapján a működési elv értelmezése, a kapcsolás megépítése, az időzítések beállítása, üzembe helyezése a biztonsági követelményeknek megfelelően.

— Az összetett vezérlések kapcsolási rajza alapján a működési elv értelmezése, a kapcsolás megépítése a helyi ipari sajátosságok figyelembevételével.

— A szállítószalagok vezérlésének kapcsolási rajza alapján a működési elv értelmezése, a kapcsolás megépítése az indítási és leállítási sorrend szabályainak figyelembevételével.

— Kapcsoló, vezérlőszekrények szerelése a szabványelőírások szerint, a nyitható ajtó szerelvényeinek bekötése a vezetékek mechanikai védelmének megvalósításával.

— A tokozások elméleti alapjainak ismeretében tokozások választása a védettségi fokozatnak megfelelően, tokozások szerelése szabályszerűen.

— A fenti vezérlésekben dokumentáció alapján vezérlési áramkörökben hiba keresése, javítása, a biztonsági követelményeknek megfelelően a vezérlés üzembe helyezése.

8. feladatcsoport

Automatizált megmunkálógépek, gyártósorok vezérlési és szabályozási rendszereinek szerelése, üzemeltetése, beállítása, javítása, karbantartása

— A pneumatikus és elektropneumatikus vezérléstechnikai elemek (pneumatikus beavatkozó elemek, útváltó, nyomásirányító szelepek) működési elvének ismeretében az egyszerű vezérlési feladatnak megfelelő szerkezeti, illetve kapcsolási rendszerek kiválasztása, megtervezése, a vezérlés kapcsolásának elkészítése a szabványos ábrázolási és jelképi jelölések felhasználásával.

— Összetett pneumatikus és elektropneumatikus vezérlés kapcsolási rajzának értelmezése, a vezérlés megépítése, üzemeltetése, vezérlésekben hibák keresése és elhárítása előírások szerint.

— A kompresszorok, levegőelőkészítő egységek felépítésének, működési elvének ismeretében a kompresszorok, levegőelőkészítő egységek ellenőrzése, karbantartása a karbantartási és ellenőrzési utasítás szerint.

— A hidraulikus és elektrohidraulikus vezérléstechnikai elemek (hidraulikus beavatkozó elemek, útváltó, nyomásirányító szelepek, relék, mágnesszelepek, végálláskapcsolók, helyzetérzékelők) működési elvének, a munkafolyadékok tulajdonságainak ismeretében az egyszerű vezérlési feladatnak megfelelő szerkezeti, illetve kapcsolási rendszerek kiválasztása, megtervezése, a vezérlés kapcsolásának elkészítése a szabványos ábrázolási és jelképi jelölések felhasználásával.

— Összetett hidraulikus és elektrohidraulikus vezérlés kapcsolási rajzának értelmezése, a vezérlés megépítése, üzemeltetése, vezérlésekben hibák keresése és elhárítása előírások szerint.

— A hidraulikus tápegységek kezelése, üzemeltetési paramétereinek beállítása, ellenőrzése, karbantartása a karbantartási és ellenőrzési utasítás szerint.

— Hidropneumatikus átalakító rendszerek szakszerű alkalmazása.

— Az analóg szabályozástechnikai feladatok végrehajtása érdekében a vezérlési vonal és a szabályozási kör ábrázolása szabályszerűen.

— A szabványos vizsgálójelek ismerete alapján az alaptagok időbeli viselkedésének (átmeneti függvény) szakszerű elemzése, a tagok összevonásának alkalmazása szabályszerűen.

— Az összetett tagok időbeli viselkedésének ismerete alapján a tárolós tagok, a nemlineáris tagok viselkedésének elemzése.

— Egyhurkos és többhurkos, valamint alárendelt szabályozási körök szakszerű kialakítása.

A programozható berendezések felhasználásával, üzemeltetésével összefüggő feladatok:

— A PLC vezérlők felépítése és működési elve ismeretében a feladatnak megfelelő PLC kiválasztása a bővíthetőség, a terhelhetőség, a program várható nagysága figyelembevételével.

— Egyszerű feladatra PLC program készítése a PLC dokumentációi és szoftver felhasználásával, a program tesztelése, az üzemi próba szakszerű végrehajtása.

— Működő PLC program módosítása, adaptálása a változó technológiai igényeknek megfelelően, a program tesztelése, az üzemi próba szakszerű végrehajtása.

— Az üzemi próba eredményének megfelelően a változtatások, javítások pontos végrehajtása.

— A véglegesített PLC program dokumentálása a dokumentálási szabályok szerint.

— A CNC vezérlésű gépek felépítése, működési elve és a pályavezérlési módok ismerete alapján (egyenes interpoláció, kör interpoláció) CNC vezérlésű gépen a gyártástechnológiai paraméterek beállítása, szakszerű üzemeltetése, karbantartás és ellenőrzés utasítás szerint.

— CNC vezérlésű gépek üzemeltetésével, javításával kapcsolatban fordulatszám-szabályozott villamos hajtások működtetése, beállítása, valamint útmérő rendszerek működtetése, ellenőrzése.

— Az ipari robotok felépítése és változatai (mozgásformák, hajtások, megfogószerkezetek), valamint a pályavezérlési módok (pont-pont vezérlés, szakaszvezérlés) ismerete alapján robotok szakszerű üzemeltetése technológiai műveletekre.

— Az üzemeltetési tapasztalatok felhasználásával közreműködés az ipari robotok vezérlőegységének programozásában, a programok kisebb módosítása, tesztelése.

9. feladatcsoport

Megmunkálógépekben, gyártósorokon gépelemek, gépegységek, szerkezetek szerelése, hibakeresése, javítása

— Gépelemekre, gépegységekre vonatkozó statikai és a szilárdságtani alaptörvények és összefüggések pontos és szakszerű alkalmazása számítási, hibakeresési, javítási és mérési feladatok során.

— A terhelt gépelemek jellemző igénybevételeinek elméleti ismeretében szilárdsági és geometriai számítások, ellenőrzési feladatok megoldása.

— Gépelemek, gépegységek, szerkezetek különféle rendeltetésű rajzainak önálló készítése az érvényes MSZ, MSZ-EN szabványok előírásai szerint, rajzdokumentációk elemzése a géprajzi ábrázolás érvényes szabványainak, a technológiai dokumentációkban alkalmazott szabványos jelképes jelölések ismeretében.

— A gyártáshoz, szereléshez szükséges műszaki rajzok és utasítások értelmezése alapján pontos anyagszükséglet meghatározása.

— A gépelemek, gépegységek, szerkezetek és vezérlések szerelési, javítási, karbantartási folyamataihoz dokumentáció készítése, önálló felhasználása.

— Gépkönyvek (kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók) összeállítása számítógép segítségével, illetve ezek használata.

— A gépelemek főbb csoportjainak, valamint a jellemző igénybevételek elméleti ismeretében az idevonatkozó szabványok és katalógusok felhasználásával a célnak legin-

kább megfelelő anyag- és szerkezeti megoldás szakszerű kiválasztása.

— A dokumentáció értelmezése alapján a helyes szerelési technológia megválasztása; szakszerű szerelés a szükséges segédanyagok, gépek, szerszámok, készülékek, mérő- és ellenőrző eszközök helyes megválasztásával és használatával.

— Gépelemek, gépegységek, berendezések szerelés utáni végellenőrzése, próbaüzemeltetése, üzembe helyezése, minősítése előírás szerint.

— A szerelés és üzemeltetés során felmerülő konstrukcióváltoztatási javaslatok kidolgozása, illetve közreműködés a kidolgozásban az üzemeltetési tapasztalatokra alapozva.

— Gépelemek, gépegységek, berendezések működése közben fellépő dinamikus hatások felismerése, csökkentési módok, lehetőségek kidolgozása, megvalósítása.

— A hatáskörébe tartozó megmunkálógépek, gyártósorok, szerszámok időszakos karbantartása és szükség szerinti javítása, a helyes működés ellenőrzése utasítás szerint az üzemzavar és a gépállások csökkentése érdekében.

— Üzemzavar esetén a rendelkezésre álló eszközök segítségével az üzemzavar okának, a meghibásodás helyének gyors behatárolása.

— Az üzemzavar-elhárítás érdekében az intézkedési terv alapján gyors intézkedés, a hatáskörbe tartozó hibák haladéktalan javítása.

— A javítás utáni próbaüzemeltetés végrehajtása, a helyes működés beállítása.

— A gépkártyák, kartonok felépítésének, vezetésük fontosságának és szabályainak ismeretében a karbantartási és a javítási munkák pontos, tárgyyszerű bizonylatolása.

10. feladatcsoport

Az anyagok önálló megválasztása, anyagvizsgálatok alkalmazása

— Az anyagok tulajdonságainak ismeretében az anyagszabványok felhasználásával az adott gépelem, szerkezet, anyagminőségének megválasztása a követelmények szerint.

— Az anyagok és termékek hibáinak, tulajdonságainak megállapítására irányuló laboratóriumi vizsgálatok végrehajtása az alkatrészek, gépegységek, szerkezetek abszolút és relatív geometriai méreteinek meghatározásával, az előírt pontosság függvényében a megfelelő mérőeszköz, mérőműszer, illetve idomszer alkalmazásával.

— A szerkezeti anyagok hibáinak, tulajdonságainak megállapítására, ellenőrzésére anyagvizsgálati mérések végrehajtása az előírt pontosság függvényében a megfelelő mérőberendezések és technológiák választásával.

— A mért jellemzők rögzítése, kiértékelése, a vizsgált alkatrész, gépegység, szerkezet előírás szerinti minősítése a használatos anyagok főbb fizikai, mechanikai és technológiai jellemzőinek ismeretében. A minősítésről dokumentáció készítése hagyományos módon és számítógép segítségével.

11. feladatcsoport

Alkatrészgyártás

— A gyártási eljárások ismeretében az alkalmazandó gyártási eljárások dokumentációjának értelmezése.

— Az alkatrészgyártáshoz szükséges gépek, eszközök, szerszámok kiválasztása az előírt pontosság szerint.

— A technológiai sorrend figyelembevételével a gyártási műveletek végrehajtása, gyártás közbeni és végellenőrzés a pontosság függvényében alkalmazható mérési és ellenőrzési eljárás alkalmazásával.

12. feladatcsoport

Termelésirányítási és anyagkezelési rendszer alkalmazása

— Termelésirányítási rendszer alkalmazása során komplex termelésirányítási szoftver alkalmazásával műszakbeosztás készítése a termelési program alapján.

— A termelésirányítási szoftver alkalmazásával ütemidő meghatározása, gépkihasználati, leterheltségi tervek készítése, ezek ellenőrzése. Az ellenőrzés eredménye alapján a termelésszervezés módosítása az optimális kapacitáskihasználás érdekében.

— A termelésirányítás számára tényszerű, pontos adatok szolgáltatása, valamint termelési adatok nyerése a termelésirányítási rendszer terminálok kezelésével.

— A gyártási dokumentációban előírt személyi és tárgyi feltételek biztosítása, megszervezése a rendelkezésre álló feltételek alapján.

— A beszállított anyagok pontos mennyiségi átvétele, bevételezése az anyagkezelési rendszer segítségével, a bizonylatolási szabályok betartásával.

— Raktározási tevékenység végeztése, készletnyilvántartási rendszer alkalmazása az üzemi belső anyagkezelési, bizonylatolási szabályok betartásával.

13. feladatcsoport

Minőségellenőrzési és minőség szabályozási ismeretek alkalmazása a szerelési, gyártási, üzemeltetési feladatok során

— A mérési adatok kiértékelési módszereinek ismeretében — a feladat jellegétől függően — a mérési adatok osztályba sorolása, hisztogramban ábrázolása, a statisztikai jellemzők (átlag, szórás, terjedelem) pontos számítása.

— Illeszkedésvizsgálat (beleértve a normavizsgálatokat is) végeztése statisztikai próbákkal.

— A vég- és gyártásközi ellenőrzés módszereinek ismeretében minősítéses, méréses, vég- és gyártásközi ellenőrzés mintavételi terveinek elkészítése, illetve szabályozókártyák megtervezése, minőségképesség (gyártó és folyamatképesség) meghatározása előírások szerint.

— A minőségbiztosításra vonatkozó szabványok, szabályzatok értelmezése alapján szellemi alkotó technikák és módszerek alkalmazása a minőségi problémák elemzésében és megoldásában.

— Eljárási utasítások készítése, illetve a készítésben való közreműködés az adott időszakban érvényes szabványsorozat előírásai és a vállalati Minőségi kézikönyv(ek) ismerete alapján.

— Gyártóeszközök és gépek kalibrálása, a kalibrálás és a kalibráló műszer, eszközök dokumentálása a helyi szabályozás szerint.

14. feladatcsoport

Megmunkológépeken, gyártósorokon feldolgozási technológia alkalmazása

— Helyi, regionális igények szerint.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

— Iskolai előképzettség: érettségi vizsga (é)
— A képzési program eredményes teljesítése

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga írásbeli, gyakorlati és szóbeli vizsgarészből áll.

a) Az írásbeli vizsga tantárgya és időtartama
Szakmai ismeret 240 perc

b) A gyakorlati vizsga tantárgyai és időtartama
Műhelygyakorlat 300 perc
Mérések 180 perc

c) A szóbeli vizsga tantárgyai és időtartama
Automatika
Gépészet

A vizsgázónak mind a két tantárgyból egy-egy tételt kell megválaszolnia. A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

A) Az írásbeli vizsga tartalma
Szakmai ismeret tantárgy

Elektrotechnika témakörben:

— Alapvető számítások egyenáramú hálózatokkal, az áram hő- és mágneses hatásával, valamint kondenzátorokkal kapcsolatban.

— Alapvető számítások a váltakozó áramú hálózatokban, üzemi áramok, teljesítmények, teljesítménytényező, fázisjavítás számítása.

Villamos gépek témakörben:

— Transzformátorokkal kapcsolatos számítások: teljesítmények, névleges áram (vonali és fázis), teljesítménytényező, feszültség- és menetszám-átvitel, indukált feszültség, menetfeszültség, menetszám, üresjárási és zárlati áram, drop, vas- és tekercsvesztesség, pillanatnyi és éves hatásfok számítása.

— Az aszinkrongépekkel kapcsolatos számítások: az energia útja az aszinkronmotorban, az energiaátalakítás számítása, teljesítmények, veszteségek, hatásfok, nyomaték, üresjárási, rövidzárási üzemállapotot jellemző mennyiségek, veszteségek számítása.

— Szinkrongéppel történő fázisjavítás számítása.

— Az egyenáramú gépek energiaátalakításával kapcsolatos számítások: teljesítmény, hatásfok, fordulatszám, nyomaték, veszteségek, armatúraáram, gerjesztőáram, indukált feszültség, belső ellenállás számítása.

Elektronika témakörben:

— Alapvető elektronikai kapcsolási rajzok ismerete, az egyes alkatrészek szerepének értelmezése

= tranzistoros alapkapsolások (közös emitteres, közös kollektoros erősítők),

= egyszerű billenő áramkörök,

= oszcillátor kapcsolások tranzisztorttal (Hartley, Collpitts, kristály), négyszögjel generátorok (555, inverter kapus kapcsolások),

= műveleti erősítők, komparátoros alapkapsolások,

= stabilizátor kapcsolások (feszültség- és áramgenerátoros), integrált áramkörös (78xx, 79xx, 723) kapcsolások.

— Egyes elektronikai alapkapsolások frekvencia és/vagy munkapont meghatározó elemeinek méretezése.

— Egyes kapcsolások jellemző villamos paramétereinek a meghatározása: erősítés, bemenő-kimenő impedanciák, $U_{ki\ max}$.

— Szabványos rajzjelekkel elektronikai kapcsolás készítése.

— Egyes alkatrészek teljesítmény disszipációjának, villamos igénybevitelének kiszámítása.

— Alkatrészek katalógus adatainak értelmezése.

— Egyszerűbb méretezési eljárásnál alkatrészek választása katalógus által felkínált elemek közül.

— Adott tápegységhez szükséges kimeneti puffer kondenzátor, áteresztő tranzistor határértékeinek meghatározása.

— Digitális áramkörökkel kapcsolatos számítások: adott logikai függvény igazságtáblázatának, normál alakjának felírása; a függvény grafikus egyszerűsítése, az egyszerűsített függvény realizálása.

— Adott digitális kapcsolás analízálása: igazságtáblázat felvétele, normál alak felírása, egyszerűsítése.

— Adott sorrendi hálózat állapotáblájának felvétele, vezérlési függvényének felírása.

— Egyszerű sorrendi hálózat megvalósítása.

Automatika ismeretek témakörében:

— Pneumatika, hidraulika elemek szabványos rajzjelei.

— Két-három munkahengerrel megoldható feladatok tervezése: út-lépés diagramm, út-idő diagramm, a pneumatikus kapcsolási rajz megtervezése.

— Adott vezérlés értelmezése.

— Karbantartási tevékenységek leírása.

— Térfogatáram-szükséglet meghatározása.

— Szükséges dugattyú átmérő meghatározása.

— Elektromechanikus vezérlési elemek szabványos rajzjelei.

— Adott feladatra vezérlő áramkör tervezése, vezérlési rajzok elkészítése.

— Elektromechanikus vezérlések értelmezése.

A gépészeti ismeretek témakörben:

— A statika és a szilárdságtan témakörében megfogalmazódott ismeretek gyakorlati alkalmazása rajzos, számításos feladatok formájában.

— A gépelemek témakörében megfogalmazott ismeretek gyakorlati alkalmazása rajzos, számításos feladatok formájában.

— Az alkatrészgyártás témakörébe tartozó ismeretek gyakorlati alkalmazása rajzos, számításos feladatok formájában.

— A műszaki dokumentációk összeállítása, illetve felhasználása témaköre alapján axonometrikus rajzról alkatrészrajz készítése.

B) A gyakorlati vizsga tartalma

A Műhelygyakorlat vizsgatantárgyban az alábbi két munkaterületen komplex szerelési tevékenységet kell elvégezni:

— Automatika

a) egyszerű vezérlési feladathoz elektromechanikus, elektropneumatikus vagy elektrohidraulikus vezérlés tervezése, a PLC program megírása, a vezérlés megépítése, tesztelése,

b) elektromechanikus, pneumatikus, hidraulikus vezérlések elemzése, jellemző paraméterek mérése, kiértékelése, hibakeresés, karbantartás, javítás;

— Gépszerelés

a) egyszerű szerkezet rajzdokumentációja alapján a szerelés, javítás technológiai tervezése, a szerelési, javítási műveletek elvégzése,

b) a szereléshez szükséges kézi és gépi megmunkálások (utólagos illesztések módszere) elvégzése.

A Mérések vizsgatantárgyban az alábbi két területen mérési, kiértékelési dokumentálási tevékenységet kell elvégezni

— Működési paraméterek diagnosztikai mérése

a) villamos gépek jellemzőinek vizsgálata,

b) pneumatikus, hidraulikus rendszerek jellemzőinek vizsgálata,

c) elektronikus áramkörök vizsgálata;

— Anyagvizsgálati és geometriai mérések

a) fémek, az alkalmazott feldolgozási technológia anyagjellemzőinek vizsgálata,

b) geometriai jellemzők mérése.

C) A szóbeli vizsga tartalma

A szóbeli vizsga során a jelölteknek

— az Automatika vizsgatantárgyban az alábbi témakörökből felépített három kérdést tartalmazó tételből kell felelni:

- a) automatika
 - = irányítástechnika,
 - = hidraulikus és pneumatikus rendszerek,
 - = vezérlések;
 - b) villamos ismeretek
 - = villamos gépek,
 - = elektronikus elemek, áramkörök;
 - c) minőségbiztosítás, vezetési ismeretek
 - = minőségbiztosítás,
 - = vezetési ismeretek.
- a Gépészet vizsgatantárgyban az alábbi három témakörben feltett egy-egy kérdésre kell válaszolni:
- a) gépelemek, mechanika
 - = gépelemek jellemzői,
 - = gépek szerkezete és működése;
 - b) munkavédelem, termelésirányítás
 - = munka- és környezetvédelmi ismeretek,
 - = termelésirányítási és anyagkezelési ismeretek;
 - c) feldolgozási technológia (a helyi, regionális igények szerint).

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

Felmenthető a gyakorlati vizsga egyes részei alól az a jelölt, aki az adott vizsgarész tananyagát tartalmazó rokon szakmában szakképesítéssel rendelkezik.

5. A szakmai vizsga értékelése

a) A szakmai elméleti vizsga értékelése

A vizsgarészek tantárgyait külön-külön osztályzattal kell értékelni.

— Az írásbeli vizsgatantárgy értékelését a központi tételekhez kiadott útmutató szerint kell elvégezni, és egy osztályzattal kell minősíteni.

— A szóbeli vizsgatantárgyakat egy-egy osztályzattal kell minősíteni.

A szakmai elméleti vizsga eredményét a szóbeli és az írásbeli vizsgaeredmények alapján kell meghatározni az alábbiak szerint.

— A vizsgabizottság az írásbeli és a két szóbeli vizsga súlyozatlan átlaga, valamint a vizsgabizottság munkáját segítő pedagógus(ok) javaslata(i) alapján állapítja meg.

— Eredménytelennek kell tekinteni az elméleti vizsgát, ha a jelölt a szóbeli vagy az írásbeli vizsgatantárgyak közül bármelyikre elégtelen osztályzatot kapott.

b) A szakmai gyakorlati vizsga értékelése

— A Műhelygyakorlat vizsgatantárgy feladatainak értékelési szempontjait a vizsgáztató intézmény szakmai munkaközössége állítja össze — különös tekintettel a pontosságra, szakszerű munkavégzésre, a munka megtervezésére, munka- és környezetvédelmi előírások betartására — és a vizsgabizottság elnöke hagyja jóvá. A Műhelygyakorlat vizsgatantárgyat a jóváhagyott értékelési szempontok alapján egy osztályzattal kell értékelni.

— A Mérések vizsgatantárgy feladatainak értékelési szempontjait a vizsgáztató intézmény szakmai munkaközössége állítja össze

— különös tekintettel a pontosságra, szakszerű munkavégzésre, a munka megtervezésére, munka- és környezetvédelmi előírások betartására — és a vizsgabizottság elnöke hagyja jóvá. A Mérések vizsgatantárgyat a jóváhagyott értékelési szempontok alapján egy osztályzattal kell értékelni.

A szakmai gyakorlati vizsga eredményét a vizsgabizottság a Műhelygyakorlat és a Mérések vizsgatantárgyak súlyozatlan átlagértékének, valamint a vizsgabizottság munkáját segítő pedagógus(ok) javaslata(i) alapján állapítja meg. Eredménytelennek kell a gyakorlati vizsgát értékelni, ha egyik vagy mindkét tantárgy osztályzata elégtelen.

c) A szakmai vizsga értékelése

— Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki minden vizsgarész követelményeit legalább elégséges szinten teljesítette.

— A szakmai elméleti és/vagy gyakorlati vizsgarész eredménytelensége esetén a vizsgarész eredménytelen tantárgyából/tantárgyaiból a jelölt a következő vizsgaidőszakban javítóvizsgát tehet.

* * *

Gumiabroncs-javító és kerékkiegyensúlyozó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 5292 01

2. A szakképesítés megnevezése: Gumiabroncs-javító és kerékkiegyensúlyozó

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7525	Gumijavító

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

— A járművekről történő abroncs le- és felszerelés általános és speciális esetével tisztában van.

— Speciális esetben a jármű gépkönyvében ellenőrzést végez a felszerelhetőségre.

— Közreműködik a járműre szerelhető valamennyi kerékkel kapcsolatba hozható alkatrész kiválasztásában.

— Ismeri, ajánlja és felülvizsgálja a járműre szerelhető abroncsválasztékot.

— Le-, illetve felszereli a gépjármű kerekeit.

- Elvégzi a gumibroncsköpenyek kerékpántra történő fel- és leszerelését.
- Valamennyi felhasznált anyag (készárú, alapanyag és segédanyag) raktározását szabályszerűen elvégzi.
- Szerelő, kiegyensúlyozó és javító gépeken:
 - = szerszámot cserél, azokon karbantartást végez;
 - = gépet beállít, helyes működést ellenőriz;
 - = egyszerű hibákat működés közben elhárít;
 - = intézkedik a szakszerű javítás ügyében.
- Gondoskodik a szabvány által előírt hitelesítetéről.
- Gondoskodik a folyamatos és megfelelő minőségű anyagellátásról.
- Gumibroncsköpeny és tömlősérüléseket javít.
- Kerekek kiegyensúlyozását leszerelt, illetve a gépjárműre felszerelt helyzetben elvégzi.
- Tanácsokat ad a gumibroncsok szakszerű és gazdaságos üzemeltetésére.
- Felhívja a figyelmet az abroncs meghibásodás hibaképéből következtethető járműhibákra.
- A feldolgozás során keletkező hulladékokat és a veszélyes anyagokat kezeli.
- Kereskedelmi tevékenységet folytat.
- Tevékenységét önálló vállalkozás keretei között is folytathatja.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
—	—

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

Munkajogi, munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírások ismerete, betartása, alkalmazása

A munkahelyre vonatkozó sajátos szabályozások:

- Munkaköri leírásokra, továbbképzésekre, munkaidőre, munkarendre vonatkozó szabályozások ismerete, betartása.
- Ismerje:
 - = a munkahelyre vonatkozó szabályozásokat,
 - = a munkaköri leírásokat,
 - = a továbbképzés lehetőségeit,
 - = a szakmai képviselőket.
- Tartsa be:
 - = a munkaidőre,

- = a munkarendre,
- = a munkahelyre

vonatkozó előírásokat.

A munkahelyre vonatkozó általános biztonsági előírások betartása:

- Az anyagok tárolására, szállítására, felhasználására vonatkozó előírások ismerete és betartása.
- A munkahely megfelelő kialakítása, helyes anyag-tárolás, közlekedési utak biztosítása.
- A saját és a környezetben dolgozó munkatársak balesetvédelmének biztosítása.
- A különböző technológiák, munkafolyamatok végzése során a speciális biztonsági előírások alkalmazása (védfelszerelés, a felemelt gépjármű alátámasztása stb.).
- A munkahelyi balesetknél a sérült személyek számára elsősegély nyújtása, a balesetet kiváltó ok megszüntetése, a munkahelyi vezető és a segélynyújtó szolgálat értesítése.
- Hajtsa végre:
 - = a közlekedési utak biztosítását,
 - = az anyagok szakszerű, biztonságos tárolását.
- Ismerje:
 - = az egészséget és a környezetet károsító munkahelyi veszélyforrásokat,
 - = a foglalkozási ártalmakat,
 - = a hulladék gyűjtésének, kezelésének, ártalmatlannításának, illetve megsemmisítésének lehetőségeit.
- Kezelje a környezetkárosító anyagokat.
- Tartsa be a tűz- és robbanásveszélyes anyagok tárolására, kezelésére vonatkozó szabályokat.

Munkahelyi balesetek esetén:

- Szakszerűen cselekedjék:
 - = a kiváltó ok megszüntetésében,
 - = a sérült elsősegélyben részesítésében,
 - = a balesetek megelőzésére vonatkozó biztonsági előírások alkalmazásában.
 - Ismerje a baleseti jegyzőkönyv felvételét és az értesítés módját baleset esetén.
 - Tartsa be a munkahelyre vonatkozó általános tűz- és balesetvédelmi előírásokat.
 - Ismerje:
 - = a tűzoltó készülékek elhelyezését, ezek alkalmazhatóságát, működtetésüket,
 - = a biztonságos munkavégzés feltételeit.
 - Ismerje és használja a munkavédelmi felszereléseket.
- A munkahelyre vonatkozó, munkavégzéssel összefüggő szabályok ismerete, alkalmazása:
- A gépek, berendezések, eszközök tisztítására vonatkozó szabályok ismerete, az alkalmazott anyagok szakszerű használata.
 - A gépek, berendezések szakszerű leállítására, áramtalanításra vonatkozó szabályok ismerete és betartása.
 - Ismerje:
 - = a munka megkezdésének feltételeit,
 - = a munkahely elhagyására vonatkozó szabályokat.

- Hajtsa végre a munkahely rendberakását.
- Tudja kiválasztani és használni a munkavégzéshez használatos védőberendezéseket és felszereléseket.

2. feladatcsoport

Gumiabroncs, tömlő és kerékpánt kereskedelmi tevékenység

- Hazai és nemzetközi előírások ismeretében a gumiabroncs kiválasztásában való részvétel.

— A kerék elemei (pánt, tömlő, tömlővédő szalag és szelep) járművekre való szerelhetőségének (sebesség, terhelés) ellenőrzése.

— A gumiabroncs funkcióinak ismeretében ellenőrző és javaslattevő szerep ellátása.

— Alapvető közlekedésbiztonsági fogalmak ismeretében tanácsadás.

— A közlekedésbiztonságot befolyásoló tényezőkre figyelemfelhívás.

— Az abroncsok üzemeltetésével kapcsolatos legfontosabb tudnivalók ismertetése.

— Tanácsadás:

- = a terhelés és belső nyomás, illetve
- = a terhelés és sebesség közötti összefüggésekről,
- = a szöges gumiabroncsok és hóláncok használhatóságáról.

— Használt gumiabroncsok felszerelésével kapcsolatos veszélyforrásokra figyelemfelhívás.

— Az üzletvezetéssel kapcsolatos adminisztratív tevékenységek ellátása.

— Ismerje:

- = az abroncsgyártók által javasolt felhasználhatóságot,
- = a nemzetközi és hazai előírásokat,
- = a szabványokat, rendeleteket,
- = a kerék elemeinek szerepét, feladatait és az azokra vonatkozó előírásokat.

— Értelmezze a gumiabroncsok oldalfalán található feliratokat.

— Tartsa be a közlekedésbiztonsági előírásokat, ismerje a biztonságot befolyásoló tényezőket.

— Ismerje:

- = az abroncsok, tömlők tulajdonságait, feladatait,
- = a járművek kormányozhatóságát és kormányzási tulajdonságait,
- = a kormányzási tulajdonságokat befolyásoló tényezőket,
- = a jármű-abroncs kapcsolatrendszerét.

— Alkalmazza az alapvető járműtechnikai ismereteket.

— Képes legyen szakmai információ átadására az alábbi témakörökben:

- = az abroncs élettartamát befolyásoló tényezők,
- = az abroncs biztonságos és gazdaságos üzemeltetése.

— Ismerje:

- = az abroncs mechanikai tulajdonságait, különös tekintettel az élet- és vagyonbiztonságot befolyásoló tényezőkre,
- = az abroncsok szerkezetének, méretének, terhelhetőségének határait, azok közötti összefüggéseket,
- = a kerékpántok típusait, szerkezeteiket és alkalmazásuk szabályait.

— Ismerje a gumiabroncs kiegészítő elemeit: hóláncok, szöges abroncsok, csúszásgátlók.

— Tudja lemérni az abroncs csatornamélységét és tudja értelmezni azt.

— Tudja a vállalkozásra vonatkozó előírásokat, rendeleteket és azok szerint tevékenykedjen.

3. feladatcsoport

Gumiabroncs-szerelő és kiegyensúlyozó tevékenység

— Hazai és nemzetközi előírások ismeretében a gumiabroncs kiválasztásában való részvétel.

— A kerék elemei (pánt, tömlő, tömlővédő szalag és szelep) járművekre való szerelhetőségének (sebesség, terhelés) ellenőrzése.

— A gumiabroncs funkcióinak ismeretében ellenőrző és javaslattevő szerep ellátása.

— A munkafolyamat tervezése és előkészítése:

- = elektromos és egyéb közmű biztosítása,
- = munka- és mérőeszközök, berendezések, gépek, anyagok kiválasztása,
- = a munkavégzéssel kapcsolatos számítások elvégzése,
- = a munkavégzéshez szükséges anyagszükséglet felmérése, az anyagok beszerzése,
- = a berendezések paramétereinek beállítása, szükség szerinti módosítása.

— A járműről történő kerék le- és felszerelés végrehajtása, ellenőrzése.

— Szerelő és kiegyensúlyozó gépek:

- = munkakezdés előtti feladatok elvégzése,
- = kezelése, felügyelete,
- = meghibásodása esetén javításhoz szakember felkérése.

— A szereléshez szükséges anyagok, segédanyagok szakszerű kezelése.

— Kiegyensúlyozó gépek szabványban előírt módon történő pontosság beállítása (kalibrálása) a Nemzeti Akkreditálási Testület által jóváhagyott kalibráló gépjármű diagnosztikai szervezettel.

— Mintázatmélység mérése, ellenőrzése.

— Levegőnyomás ellenőrzése és beállítása.

— Az élet- és vagyonbiztonságot szavatoló minőségi munka feltételeinek biztosítása.

— Az üzletvezetéssel kapcsolatos adminisztratív tevékenységek ellátása.

- Ismerje:
 - = az abroncsgyártók által javasolt felhasználhatóságot,
 - = a nemzetközi és hazai előírásokat,
 - = a szabványokat, rendeleteket,
 - = a kerék elemeinek szerepét, feladatait és az azokra vonatkozó előírásokat.
- Értelmezze a gumiabroncsok oldalfalán található feliratokat.
- Tartsa be a közlekedésbiztonsági előírásokat, ismerje a biztonságot befolyásoló tényezőket.
- Ismerje:
 - = az abroncsok, tömlők tulajdonságait, feladatait,
 - = a járművek kormányozhatóságát és kormányzási tulajdonságait,
 - = a kormányzási tulajdonságokat befolyásoló tényezőket,
 - = a jármű-abroncs kapcsolatrendszerét.
- Alkalmazza az alapvető járműtechnikai ismereteket.
- Képes legyen tudását átadni az alábbi témakörökben:
 - = az abroncs élettartamát befolyásoló tényezők,
 - = az abroncs biztonságos és gazdaságos üzemeltetése.
- Ismerje:
 - = az abroncs mechanikai tulajdonságait, különös tekintettel az élet- és vagyonbiztonságot befolyásoló tényezőkre,
 - = az abroncsok szerkezetének, méretének, terhelhetőségének határait, azok közötti összefüggéseket,
 - = a kerékpántok típusait, szerkezeteiket és alkalmazásuk szabályait.
- Ismerje a gumiabroncs kiegészítő elemeit: hólánccok, szöges abroncsok, csúszásgátlók.
- Tudja lemérni az abroncs csatornamélységét és tudja értelmezni azt.
- Tudjon önállóan:
 - = gépjárművet megemelni, biztonságosan alábakolni,
 - = kereket szakszerűen le- és felszerelni (meghúzási nyomaték stb.),
 - = gumiabroncsot a kerékpántra fel-, illetve leszerelni,
 - = leszerelt, illetve gépjárműre felszerelt kereket kiegyensúlyozni.
- Ismerje:
 - = az alapvető kerékelfüggesztési megoldásokat,
 - = a kormányzott kerekek beállítását,
 - = a rendellenes gumikopásból megállapítható futóműhibákat,
 - = a jármű stabilitását befolyásoló tényezőket,
 - = a lengéscsillapítók szerepét és vizsgálatuk módját,
 - = a gépjármű fékrendszerének és kerékfékrendszerének felépítését, működését,
 - = a kerék-úttest kapcsolatát és a kerékre ható erőket,

- = az aktív biztonságot növelő megoldásokat (nyomásmérés menet közben).
- Ismerje:
 - = a kerék elemeit és azok feladatait,
 - = a szereléshez felhasználható alap- és segédanyagokat.
- Tudja indítani, kezelni, leállítani a szerelő és kiegyensúlyozó gépeket, tudja használni az alkalmazott gépeken lévő programokat.
- Ismerje az alkalmazott gépek működési elvét.
- Értelmezze a műszaki dokumentációkat.
- Tudja a hitelesítésre, kalibrálásra vonatkozó előírásokat és azok szerint cselekedjen.
- Biztosítsa a minőségi munkavégzés feltételeit.
- Önállóan végezze el a szükséges szakmai számításokat.
- Tudja a vállalkozásra vonatkozó előírásokat, rendeleteket és azok szerint tevékenykedjen.

4. feladatcsoport

A gumiabroncs- és tömlőjavító tevékenység

- A javítás megkezdését megelőző járműről való leszerelés és pántról való abroncsleszerelés elvégzése.
- A javíthatóság felülvizsgálata.
- A javítás módjának kiválasztása (hideg, meleg).
- Javítóanyagok, segédanyagok és eszközök előkészítése.
- Javító berendezések:
 - = üzembe helyezése,
 - = munkakezdés előtti feladatok elvégzése,
 - = kezelése, felügyelete.
- Az abroncs és tömlőjavítás szakszerű elvégzése, a javítás feltételeinek biztosításával, minőségének ellenőrzésével.
- A javítás befejezését követő pántra szerelés.
- A felszerelt abroncs kiegyensúlyozása.
- A kiegyensúlyozott abroncs felszerelése a gépjárműre.
- Az üzletvezetéssel kapcsolatos adminisztratív tevékenységek ellátása.
- Ismerje:
 - = az abroncsgyártók által javasolt abroncs, tömlő és pánt felhasználhatóságot,
 - = a nemzetközi és hazai előírásokat,
 - = a szabványokat, rendeleteket,
 - = a kerék elemeinek szerepét, feladatait és az azokra vonatkozó előírásokat.
- Értelmezze a gumiabroncsok oldalfalán található feliratokat.
- Tartsa be a közlekedésbiztonsági előírásokat, ismerje a biztonságot befolyásoló tényezőket.
- Ismerje:
 - = az abroncsok, tömlők tulajdonságait, feladatait,
 - = a járművek kormányozhatóságát és kormányzási tulajdonságait,
 - = a kormányzási tulajdonságokat befolyásoló tényezőket,
 - = a jármű-abroncs kapcsolatrendszerét.

- Képes legyen tudását átadni az alábbi témakörökben:
 - = az abroncs élettartamát befolyásoló tényezők,
 - = az abroncs biztonságos és gazdaságos üzemeltetése.
- Ismerje:
 - = az abroncs mechanikai tulajdonságait, különös tekintettel az élet- és vagyónbiztonságot befolyásoló tényezőkre,
 - = az abroncsok szerkezetének, méretének, terhelhetőségének határait, azok közötti összefüggéseket,
 - = a kerékpántok típusait, szerkezeteiket és alkalmazásuk szabályait.
- Képes legyen a javíthatóság megállapítására, felülvizsgálatára.
- Ismerje a javításra vonatkozó előírásokat és ajánlásokat.
- Képes legyen kiválasztani a hibakép alapján a legoptimálisabb javítóanyagot, eszközt és javítási technológiát.
- Tudjon önállóan:
 - = radiál, diagonál abroncs korona és oldalfal, illetve tömlőjavítást elvégezni,
 - = szerelő és kiegyensúlyozó berendezéseket üzembe helyezni, működtetni, leállítani.
- Tudja a hideg, meleg javítási technológiákat szakszerűen elvégezni.
- Tudjon önállóan javításhoz felhasznált berendezéseket, gépeket biztonságosan kezelni.
- Biztosítsa a minőségi munkavégzés feltételeit.
- Ismerje a gumibroncs üzemeltetés, gondozás, hibamegállapítás és járművön való alkalmazhatóság feltételeit.
- Önállóan végezze el a szükséges szakmai számításokat.
- Tudja a vállalkozásra vonatkozó előírásokat, rendeleteket és azok szerint tevékenykedjen.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei
 - Iskolai végzettség: 10. évfolyam elvégzése (a*)
 - A vizsgára az jelentkezhet, aki betöltötte a 18. életévét.
 - Egészségileg alkalmas.
 - A tanfolyam-látogatási kötelezettségének eleget tett.
2. A szakmai vizsga részei
 - Írásbeli vizsga.
 - Gyakorlati vizsga.
 - Szóbeli vizsga.
- a) Az írásbeli vizsga tantárgya(i) és időtartama

A vizsgázónak a vizsgán megismert, központilag kiadott kérdésekre kell írásban válaszolnia. A kérdések a szakmai ismeretek, az anyag- és gyártásismeret, a szakmai számítások, a járműtechnikai alapismeretek és a vállalkozási ismeretek témakörökből tevődnek össze.

Időtartama: 180 perc.

b) A gyakorlati vizsga tantárgya(i) és időtartama

A vizsgázó a szakmai vizsgán végzett tevékenységére: a teljes szerelési, javítási és kiegyensúlyozási tevékenységet magában foglaló munkájára kap osztályzatot. A feladat végrehajtására rendelkezésre álló idő a munkafeladat jellegétől függően 30—100 perc.

c) A szóbeli vizsga tantárgya(i) és időtartama

A vizsgázónak a kiadott vizsgakérdésekből összeállított tételekből egyet kell megválaszolnia. A tételek az anyag- és gyártásismeret, a szakmai ismeretek, a járműtechnikai alapismeretek, a munka- és környezetvédelem témaköreit foglalják magukban.

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

A) Az írásbeli és a szóbeli vizsga tartalma

1. Anyagismeret

Ismerje:

- a gumit mint szerkezeti anyagot;
- a rugalmas viselkedést;
- a gumi keverék alkotó elemeit, összetételét;
- a keverékek alapanyagait
 - = kaucsuk, vulkanizáló rendszer, töltőanyagok és lágyítók, egyéb adalékanyagok;
- a segédanyagokat
 - = ragadásgátlók, oldószerek;
- a vázerősítő anyagokat
 - = azokkal szemben támasztott követelményeket,
 - = minősítő jellemzőket: textíliák és acél alapú anyagok esetében;
- a vázerősítő anyagok alkalmazásának helyeit a gumibroncsokban, javító anyagokban.

2. Gyártásismeret

Ismerje:

- a technológiai alapismereteket
 - = keverés, alakítás, vázerősítő gumi rendszer kialakítás, konfekcionálás, vulkanizálás,
- a gyártás technológiáját: előkészítést, felépítést, vulkanizálást
 - = diagonál abroncs,
 - = radiál abroncs
- esetében;
 - a gumibroncs vizsgálatokat;
 - az abroncs tömlő és tömlő védőszalag gyártását.
- Értelmezze:
 - a gumibroncsköpeny részeit,
 - a gumibroncsköpeny szerkezeti elemeit,
 - a minőségbiztosítás rendszerét.

3. Szakmai számítások

Ismerje:

- a szögeket, szögfüggvényeket,
- a diagramok értelmezését,
- az aránypárt és a százalékszámítást,
- a mértékegységek használatát.

Tudja:

- az előírásokban lévő táblázatokat kezelni és értelmezni,
- a terhelés-sebesség közötti összefüggéseket értelmezni az ENSz-EGB 54, 109 és 119 előírásai szerint,
- a meleg javítási technológiánál a vulkanizálási idő kiszámítását,
- az abroncs főbb méreteit más abroncsméretekből átszámítani.

4. Járműtechnikai alapismeretek

Ismerje:

- a mértékegységek használatát,
- a gépjárművek stabilitását befolyásoló jellemzőket,
- a gépjárművek futóművének beállítását,
- a gépjárművek kormányozhatóságát és a kormányzási tulajdonságokat,
- az alapvető közlekedésbiztonsági fogalmakat,
- a közlekedésbiztonságot befolyásoló tényezőket.

Tudja:

- a gépkocsi-emelő, bakok kezelését,
- a gépkocsi biztonságos megemelését és alábakolását,
- a gumibroncsok kerékpántra, illetve a kerekek gépjárműre történő szerelését,
- a hibaképből megállapítani a gépjármű adott szerkezeti részének meghibásodását (futómű, lengéscsillapító).

5. Szakmai ismeretek

Értelmezze:

- a gumibroncs jelöléseket
 - = méretjelek, keresztmetszeti jellemző, szerkezetjel, üzemeltetési mód, alkalmazható pánt, terhelhetőség, belső nyomás, sebesség, kopásjelző, utánvágthatóság, E jel, mintázat, gyártmány jelölés, gyártási idő, szabvány jelölés, erősített kivitel, betétanyag, újrafutózottság (felújítottság),
- a gumibroncs tömlő jelöléseit;
- a tömlővédőszalag jelöléseit;
- a pánt szerkezeti elemeit és jelöléseit;
 - = pántgyűrű (típusok, szerkezetek), tárcsa;
- a szelepek típusait, jelöléseit.

Értelmezze a minőségbiztosítás fogalmát, gyakorlati megvalósításának lépéseit, az ISO 9000 és 14000 szabvány-családot.

Ismerje:

- a különböző gumibroncs típusokat,
- az abroncsok kiegészítő elemeit (hólánccokat, csúszásgátlókat) és a szöges abroncsokat.

Ismerje a gumibroncsoknak az abroncsgyártók által javasolt felhasználhatóságát.

Ismerje:

- a gumibroncs szerkezeti elemeit (betétanyag, futógumi, oldal gumi, peremszerkezet), a gumibroncs mechanikai tulajdonságait (deformáció, abroncs-út tapadás, vízben való úszás, gördülési ellenállás, futó kopás, abroncs-út viszony egyenes menetben, fékezés, gyorsítás, kormányzási viselkedés).

Értelmezze:

- a gumibroncs funkcióit (terheléshordozás, nyomtérkátvitel, sebességtűrés, biztonság, menettulajdonságok/úttartás, lengéskényelem/, gazdaságosság),
- a gumibroncs élettartamát befolyásoló tényezőket (jármű műszaki állapota, abroncs mint szerkezeti elem, üzemeltetés körülményei, terhelés-sebesség összefüggései, vezetési stílus, külső tényezők),
- a gumibroncsokkal kapcsolatos nemzetközi és hazai előírásokat, ajánlásokat,
 - = ENSz-EGB, DOT, ETRTO, TRA, ISO.

Ismerje:

- a gumibroncsok újrafutózhatóságának
 - = feltételeit, módjait,
 - = alkalmazási feltételeit.

Ismerje:

- az általános munkavédelmi, tűzrendészeti és környezetvédelmi előírásokat, szabályokat, rendeleteket,
- a gumibroncs tárolás, kezelés, szállítás előírásait, szabályait.

Értelmezze:

- a gumibroncs üzemeltetéssel kapcsolatban
 - = a szerkezeti elemek kiválasztását,
 - = jármű műszaki állapotának hatását,
 - = abroncs tárolást, -kezelést,
 - = abroncsszerelést, kiegyensúlyozást,
 - = belső nyomás beállítását,
 - = abroncsbejáratást,
 - = vezetési stílus hatását,
 - = üzemeltetés közbeni gondozás fontosságát;
- a javítás általános feltételeit
 - = helytelen üzemeltetésből keletkező hibákat,
 - = javítást, újrafutózást kizáró tényezőket,
 - = javító anyagokat,
 - = javítás eszközeit, berendezéseit,
 - = javítás feltételeinek biztosítását;
- a gumibroncs javítást
 - = szeglyuksérülés javítást,
 - = diagonál abroncs sérülés javítást (futó, oldalfal),
 - = radiál abroncs sérülés javítást (futó, oldalfal),
- a gumibroncs tömlő javítást, szelepjavítást és áthelyezést;
- a futómintázat utánvágást
 - = csatornamélység mérést,
 - = mintázat utánvágthatóságot és utánvágást;

- a járműről kerék le- és felszerelés szabályait, különleges eseteit;
- az abroncs pántról való leszerelését;
- az abroncs pántra történő felszerelését;
- a légnyomás beállítását;
- a javítás munkavédelmi, tűzrendészeti és környezetvédelmi előírásait, szabályait;
- a javítás, szerelés szabályozását, KHVM, MK és MSz rendeleteit, szabályait, utasításait.

Ismerje:

- a körköröségtől való eltérést,
- a tömegegyenetlenséget (hibaképet, üzemeltetésnél fellépő jelenségeket, magyarázatát, járműre gyakorolt hatását),
- az erő egyenetlenséget (hibaképet, üzemeltetésnél fellépő jelenségeket, magyarázatát, járműre gyakorolt hatását).

Működtesse a kiegyensúlyozó gépeket (lágú és merev tengelyű).

Végezze el:

- a kiegyensúlyozást
- = leszerelt állapotban,
- = járművön — felszerelt állapotban.

Tartsa be:

- a kiegyensúlyozott abroncsok bejáratásának szabályait,
- a kiegyensúlyozás munkavédelmi, tűzrendészeti és környezetvédelmi előírásait, szabályait.

Ismerje:

- a kiegyensúlyozó gépek típusait, minősítését,
- a kiegyensúlyozó gépek időszakos pontosság ellenőrzésének szabályait, módjait.

6. Munka- és környezetvédelem

Ismerje:

- a baleset-elhárítás jogi alapjait,
- a munkavégzés személyi feltételeit,
- az általános munkavédelmi szabályokat.

Alkalmazza:

- a baleset-elhárítás jogi alapjait,
- a védőfelszereléseket,
- védőberendezéseket.

Ismerje:

- a tűzvédelmi előírásokat,
- az égés, robbanás, öngyulladás fogalmát,
- a tűzvédelmi besorolásokat,
- az anyagok éghetőségi osztályba sorolását,
- a tűzoltó berendezéseket és azok használatát,
- a tűzjelzés módjait.

Értelmezze a környezetszennyezés és a veszélyes hulladék fogalmát.

Ismerje:

- a tűzjelzés módjait,
- a baleset bekövetkezésekor követendő teendőket,

- az elsősegélynyújtás módjait, eszközeit,
- az érintésvédelem szükségességét, dokumentálását,
- a munkavédelmi minősítést és minőségtanúsítást.

Ismerje:

- a munkaképes állapot feltételeit,
- a munkaruha és védőfelszerelés alkalmazását,
- a hulladék gyűjtésének, kezelésének, megsemmisítésének lehetőségeit.

7. Vállalkozási ismeretek

Mutassa be:

- a hulladék gyűjtésének, kezelésének, megsemmisítésének lehetőségeit,
- a vállalkozás beindításával kapcsolatos jogi-adminisztratív ügyintézés, a beindítás személyi és tárgyi feltételeit, pénzügyi forrásainak megteremtési módjait,
- az állami szabályozást: munkajog, adójog, deviza és vámjogszabályok, biztosítás-, tulajdon- és polgárjog,
- a számítógép alkalmazását a vállalkozás szolgáltatásban,
- a vállalkozó hivatalos szervekkel kialakított kapcsolatrendszerét.

Ismerje:

- a vállalkozó hivatalos szervekkel kialakított kapcsolatrendszerét.
- a vállalkozás közgazdaságtanát,
- a vállalkozó pszichológiáját (kommunikáció, személyiségfejlesztés).

B) A gyakorlati vizsga tartalma

A vizsgázó a szakmai vizsgán a szakmai gyakorlati követelményekkel összhangban lévő — a teljes szerelési, javítási és kiegyensúlyozási tevékenységet magában foglaló — feladatot végez.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

- A vállalkozó pszichológiáját (kommunikáció, személyiségfejlesztés).

- Felmentést kaphat az írásbeli vizsga alól a javítóvizsgát tevő vizsgázó, ha korábbi vizsgaeredményét anyakönyvi kivonattal igazolni tudja.

- Felsőfokú szakirányú végzettség esetén az alól az elméleti vizsga alól adható felmentés, amely a felsőfokú végzettség szakirányának felel meg (Anyagismeret, Gyártásismeret — Gumiipari felsőfokú végzettség, illetve Járműtechnikai alapismeretek — Járműipari felsőfokú végzettség).

- A gyakorlati vizsga alól felmentés semmilyen feltétel mellett nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

- A gyakorlati vizsga alól felmentés semmilyen feltétel mellett nem adható.

- Az írásbeli vizsga értékelését a központilag kiadott feladat sorhoz tartozó értékelési útmutató szerint kell elvé-

gezni, és egyetlen osztályzattal minősíteni. Elégtelen írásbeli vizsga esetén a jelölt a szóbeli vizsgán részt vehet.

— A szóbeli vizsgát a vizsgázó által húzott tétel egyes témaköreire adott osztályzatok átlagával meghatározott egyetlen osztályzattal kell minősíteni.

— A gyakorlati vizsga értékelését az elkészített vizsgadarab szakszerűsége alapján kell elvégezni, és egyetlen osztályzattal kell minősíteni.

— A vizsgarészek eredményei között elégtelen nem lehet (kivéve az írásbeli vizsgát). Ha egy vagy több részosztályzat elégtelen, úgy a szakmai vizsgát eredménytelennek kell tekinteni és a szakképesítés nem adható ki.

— Az elméleti vizsga eredményét az írásbeli és a szóbeli eredmények alapján kell meghatározni.

* * *

Kishajó- és csónaképítő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 5262 08
2. A szakképesítés megnevezése: Kishajó- és csónaképítő

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7349	Egyéb faipari foglalkozások

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A kishajó- és csónaképítő szakmunkás feladata a kishajók és csónakok építése, fenntartása: hagyományos fahajó-építési technikával, modern fahajó-építési rétegelt technikával, műanyag hajó egyedi és sorozatgyártási technikával. Nyílászárók, szerelvények, veretek, rudazatok, valamint az álló és mozgó kötélzet felszerelése, kishajó és csónak javítása, karbantartása, felújítása.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 5241 01	Hajóépítő

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények.

1. feladatcsoport

Hagyományos fahajó építése

A kishajó- és csónaképítő a hagyományos fahajó építése során alkalmazza a faipari alpműveleteket, a hagyományos fahajóépítésben használatos szerkezeti és kialakítási eljárásokat, felhasználja a kishajó- és csónaképítési dokumentációkat, felhasználja az építés segédesszközeit, szerzőségeit, sablonjait, munkavégzés közben betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és egészségvédelmi szabályokat. Ennek során:

— A hajó fő méreteinek és az építési dokumentációk előírásainak megfelelően elkészíti és felállítja az építési sablonokat.

— A gerincrajz alapján elkészíti a gerincet, orrtőkét, fartőkét, és kialakítja a sablonokba az illeszkedő felületeket, majd elhelyezi az előírt méretek alapján a gerincet, orrtőkét, fartőkét.

— Alkalmazza az ellenőrzés módszereit, a vonalhelyes-
séget, görbületeket és szimmetriát az áramlástan ismeretei figyelembevételével, műszaki tervek előírásai alapján, hajlékony ellenőrző lécsablonok felhasználásával.

— A palánkolási terv felhasználásával elkészíti a palánkokat, és a vízzárás szempontjainak figyelembevételével elvégzi az illesztéseket, majd a palánkokat rögzíti a bordákhoz, sablonokhoz.

— A felületek egyenletes kialakítása érdekében összegyűlt a palánkokat, és kialakítja az egymáshoz kapcsolódó felületek éleit, felületeit.

— Az építőformáról, építőágyról a hajótestre átjelöli a vízvonal pontjait és a hajó szimmetria tengelyét a későbbi beépítések helyének pontos meghatározásához.

— A hajó továbbépítéséhez, a beépítés és a fedélzet kialakításához a hajótestet úszáshelyzetbe fordítja. A fordításhoz fordítókeretet, nagyobb hajónál darut, kisebb hajónál kézi fordítást alkalmaz, ügyelve a hajó szilárdságára. Az emelésnél, fordításnál betartja a biztonságtechnikai előírásokat. A fordításhoz előre kialakítja az építőállványt (tartóbakot), amely a hajó úszáshelyzetét biztosítja.

— A hajó dokumentációja, szerkezeti rajzok alkalmazásával az elkészített bordákat a megfelelő helyre szereli, beépíti. A felállításkor ügyel a bordák helyére és a rögzítés szilárdságára, a kéziszerszámok biztonságos használatára.

— Az elkészített borítóanyagot a burkolási terv szerint felszereli a technológiai utasítások betartásával.

— A hajó építési, gyártási technológiájának, a hajó alkalmazási területének, alapanyagainak megfelelő felületkezelő eljárást kiválasztva elvégzi a belső és külső felületkezelést.

— Kiválasztja a dokumentáció alapján a hajó méreteinek és használati területének megfelelő kialakítású evező-

lapátot. A megfelelő alapanyagok felhasználásával, a pontos forma kialakításával elkészíti az evezőlapátot.

— A szerkezeti rajzok felhasználásával árboc, bum ragasztási rétegtervet készít, megfelelő alapanyag, ragasztóanyag kiválasztásával, szerkezeti szabályok betartásával elkészíti az árbocot és bumot.

2. feladatcsoport

Rétegelt technikával modern fahajó építése

A modern fahajó építésénél hajóépítő faanyagok felhasználásával a hagyományos szerkezeteket (gerinc, tükör, orrtőke, borda, palánk) rétegelve, ragasztással, meghatározott maximális keresztmetszetek figyelembevételével készíti el. A készítés során különböző gépi rögzítési technológiákat (tűzgép, vákuumtechnika, szorítórendszerek stb.) alkalmaz, ügyel a technológiák biztonságtechnikai előírásaira. Ennek során:

— Az építőformát az alkalmazott gyártásnak megfelelően lécezetten vagy tömör szerkezettel a hajó felmérési méreteinek figyelembevételével alakítja ki, a formánál mérettartó, egyenletes szálszerkezetű és nedvességtartalmú anyagot alkalmaz. A méretváltozás csökkentése érdekében a felületeket kezeli.

— Gerinc, orrtőke, fartükör készítése során az alkatrészrajzok felhasználása, elkészítése után a fődarabokról sablonokat alakít ki, vagy az építőformát használja fel az alkatrész megragasztására. Az alkatrészeket összeépíti és begyalulja a hajótest felületével.

— A hajó palástfelületének, méreteinek, a héjvastagságnak és a görbületeknek megfelelően kiválasztja a megfelelő vastagságú és méretű furnér alapanyagot, gyártástól függően felszabja és illeszti a furnércsíkokat, tűzgéppel rögzíti és felszereli a vákuumragasztás részeit. Elvégzi a felületek szorítását, a ragasztási műveleteket a biztonsági előírások figyelembevételével.

— A megszáradt héjszerkezet felületét, a ragasztási hibát, felületi egyenetlenségek hibáit a következő réteg felragasztása előtt kijavítja, lecsiszolja. A műveletet a hajóforma és szabályos felületek ellenőrzése mellett végzi.

— A héjszerkezet elkészítése után a héjszerkezetbe átjelöli a főbb mérethelyeket: metszetek, vízvonal, középvonal helyét. Ezek a pontok később nem jelölhetőek a tényleges helyre.

— Bejelöli a hajótest fedélzetvonalát, a pontos levágás érdekében vezetőlécet szerel a felületre, majd elvágja a héjat a bejelölt helyen.

— Az építőformával együtt kézzel, daruval felemeli a hajótestet, átfordítja, és az előre elkészített formájú tartóba helyezi az úszási vízvonalnak megfelelő helyzetbe.

— Az építési rajz szerint előkészíti a bordákat, az építőformáról átjelölt méretek szerint beszabja és beragasztja a megfelelő helyre. Beépítésnél ügyel, betartja az előírt méreteket. A beépítésnél a bordától függően a hajóba illeszti a bordát (fenékborda, hosszmerévítő), a fedélzetnél, kajütnél a bordákat a hajó méreteinek, fedélzet, kajüt formájának megfelelően állítja, építi be.

— A fedélzet és felépítmény kialakítását a héjszerkezethez hasonlóan rétegelve végzi el, vagy kisebb hajlású felületekre megfelelő rétegelt lemezt alkalmaz.

— A felületkezeléshez a rétegelésnél használt ragasztóanyagnak megfelelő szintetikus alapanyagú felületkezelést alkalmaz. A felületkezelésnél a felület teljes vízlezárása a követelmény, ezért a felületkezelést több rétegben végzi el. Az első rétegeknél kézi eljárást, végül szóró eljárást használ.

3. feladatcsoport

Egyedi gyártású műanyag hajó/ősminta építése

A műanyaghajó-gyártásban a nem sorozatra szánt hajótestek megépítése és a sorozatgyártáshoz szükséges őrminta elkészítése az egyedi hajógyártás technológiájával készül. A hajótest kialakítását hordozó réteg, forma elkészítésével végzi, ahol különböző anyagokat (fa, műanyag, hab, lemez) használ fel. A műanyag hajó gyártásánál előírt technológiai feltételeket, munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat kell betartania. A műanyaghajó-gyártásnál mérgező anyagokkal kell dolgoznia, ezért fokozott előírású technikai feltételeket és egészségvédelmi feltételeket kell biztosítania. A műanyaghajó-gyártás tűzveszélyes, a tűzvédelmi előírásokat fokozottan be kell tartania. Ennek során:

— A hajó formájától, a felhasználásra kerülő anyagoktól függően elkészíti az építőbordák felállításához szükséges állványszerkezetet, a hajó fő méreteinek megfelelően. A kialakításnál ügyel a munkavégzés optimális feltételeire és a balesetvédelmi előírásokra. Ennek megfelelően a kisebb hajónál a hajóépítő formát megfelelő magasságban helyezi el, nagy hajónál a munka biztonságos végzése érdekében állványszerkezetet alakít ki.

— A hajó méretének megfelelő építőbordát az építőállvány megfelelő helyére beállítja és rögzíti, ügyelve a méretekre és a szimmetriatengelyre, az állítási konstrukciós vonalra. Az állításnál a borda és vonaltervben feljelölt tengelyek és azonosító vonalak helyét az építőágyon és az építőbordákon azonosan helyezi el.

— Az építőbordák által alkotott forma felületét, görbületeit és a keresztmetszeti szimmetriát hajlékony egyenletes léccel és féloldalas görbületi sablonokkal ellenőrzi.

— Az egyedi gyártású hajótest héjszerkezetét a hajóépítés feltételeinek megfelelő anyagokból, az ősminta héjszerkezetének kialakítását kizárólag a formakialakítás szempontjainak megfelelően készíti el.

— A héjszerkezet hajótestre előírt laminálási tervnek megfelelően, illetve az ősminta szilárd felületének kialakítása szerint végzi el a laminálást. A héjszerkezet felületét a gyártási felületeknek megfelelő vegyszerálló, vízálló, csiszolható, polírozható, a hajótest felületének, az ősminta felületének megfelelő anyagból alakítja ki.

— A hajótest kialakításától, beépítésétől függően elkészíti a válaszfalakat, fedélzetet, berendezéseket, majd illeszti és összeépíti az elemeket. Az összeépítésnél betartja a szilárdsági előírásokat, és ragasztással, szükség szerint erősítő laminálással rögzíti az elemeket. Betartja az építési előírásokat és a vonatkozó szabványokat.

4. feladatcsoport

A műanyag hajó gyártószablon építésének előkészítése

A műanyag hajók sorozatgyártásához kialakított ősmintáról (esetleg hajótestről) a gyártásra alkalmas gyártószerszámot a hajó méretének megfelelően tartószerkezettel, forgatószerkezettel, a szerszám formatartását és mozgathatóságát figyelembe véve alakítja ki. Ennek során:

— A formalevétel műveletének elkezdése előtt leellenőrzi a felület minőségét, eltávolítja a szennyeződések, kijavítja a hibákat, és fényes felületet alakít ki.

— Az ősminta és gyártószablon felülete között választóréteget alkalmaz, amely megakadályozza a két felület összeragadását. Erre a célra folyékony és kenhető (szórható és feldörzsölhető) formaleválasztót hord fel az ősminta felületére, ügyelve az egyenletes választóréteg kialakítására. A biztonság érdekében több rétegben viszi fel a formaleválasztót.

— Az előkészített gélanyagot kézi vagy gépi eljárással egyenletesen az ősminta felületére felviszi, majd a száradási idő betartásával elvégzi a héjszerkezet rétegelését a rétegterv szerint.

— A gyártószerszám deformálódásának megakadályozása érdekében, illetve a mozgatásához szükséges keret és lábszerkezet rögzítéséhez merevítő vázat épít a gyártószerszámmra.

— A formailag rögzített és a mozgásra elkészített gyártószablon nagynyomású levegő, víz, ék felhasználásával leveszi az ősminta felületéről.

— Az élek levágása és lecsiszolása után a gyártószerszámot felületkezeléssel védi.

— Összeszereli a gyártószerszám forgatószerkezetét, és felszereli a mozgató kerekeket.

5. feladatcsoport

Sorozatgyártású műanyag hajó építése

A műanyag hajók nagyobb darabszámú sorozatgyártásánál a gyártószerszámot minden alkatrész (hajótest, fedélzet, beépítési alkatrész) elkészítése előtt, illetve a hajótest kivétele után ellenőrizni kell.

A műveleteket: formaleválasztást, a gélezést, a rétegelést és a termék kivételt szakszerűen kell elvégezni, hogy a szerszám alkalmas legyen a sorozatgyártásra. A sorozatgyártással készülő műanyag hajónál a gyártási tervnek megfelelő műveleteket minden hajónál, alkatrésznél a 4. feladatcsoportban leírtak szerint kell elvégezni, azzal a különbséggel, hogy az egymás után elkészített alkatrészeket az előírt összeépítési módon ragasztani és laminálni kell.

6. feladatcsoport

Kishajóra nyílászárók, szerelvények, veretek felszerelése

A kész hajótestre a nyílászárókat, szerelvényeket, vereteket a hajó kialakításától függően a hajótest összeépítése előtt, illetve összeépítése után építi, szereli be.

Ennek során:

— A nyílászárók, szerelvények, veretek tartóelemeit belaminálja, ragasztja, illetve szereli a vízzárási, a szilárdsági előírások alapján.

— A fedélzeti szerelvények tartó vereteit kifúrja, szigeteli, és csavarokkal rögzíti.

— Berajzolja a nyílászárók helyét, kivágja a felületeket, kialakítja a szerkezeti illesztéseket, majd lezárja és felületkezel a felületeket. A nyílászáró beszerelése előtt ellenőrzi a vízzárást, majd megfelelő szigetelőanyagot használva felszereli a nyílászárókat.

— Leszabja a dörzsprofil, a furatok kifúrása után szigeteli és rögzíti a tartócsavarokkal.

— A tőkesúly felszereléséhez előkészíti az illeszkedő felületeket, kifúrja a furatokat, a furatok szigetelése után a felületek közé ragasztóanyagot, illetve szigetelőanyagot helyez, majd a tőkesúly nagyságától függően daruval, emelőszerkezettel helyére teszi a tőkesúlyt, és meghúzza a csavarokat az előírt nyomatékkal. A tőkesúly kiöntésénél az előírt mennyiségű töltőanyagot behelyezi. A kitöltött tőkesúlyt felülről vízmentesen lezárja, a töltőanyagot rögzíti.

— A hajókormány szárától, elhelyezésétől függően a hajó tengelyvonalába, illetve az előírt helyre és állásszögbe építi be a hajókormányt. A beépítésnél ügyel a vízzárásra, a szilárdsági előírásokra és a szakszerűsége.

7. feladatcsoport

A kishajó belső berendezéseinek beépítése

A hajótest beépítésénél a hajó beépítési tervét, annak méreteit és az építési előírásokat tartja be. Ennek során:

— A beépítés előtt a hajót úszási helyzetbe (vízvonalba) állítja. A hajót az elmozdulás ellen rögzíti.

— A hajó beépítését a fő válaszfallal kezdi. A válaszfal kiszabásához használja a hajótest bordarajzát, metszetrajzát és a beépítés helyéről készült sablont.

— A válaszfalak és berendezések falainak szabását a berendezési rajzról, metszetekről és sablonokról készíti el.

— A fő- és válaszfalak, berendezések falainak beépítésénél betartja az építési előírásokat, méreteket, a függőleges, vízszintes, párhuzamos irányokat.

— A hajóban a járófelületeket a fenékmerevítőkre, fenéktartókra általában vízszintesen, a maximális belmagasság érdekében készíti el.

— A beépítéshez a berendezések tárgyaihoz ajtókat, fiókokat, polcokat megfelelő méretekre és formára készíti el, ügyelve a méretek betartására és a felületi minőségre, valamint az ergonómiai előírásokra.

— A berendezések beépítése közben és után mindenkor a felületeket az előírások szerint kezeli, az egészségvédelmi előírások betartásával, különös tekintettel a zárt tér szellőzésére.

— A víz-, gáz- és villanszereléshez az építés során előre kialakított csövekbe, furatokba az építési előírások betartásával beépíti, kifúrja a vezetésekhez, szereléshez szükséges részeket. Beszereli a vezetékeket, majd összekapcsolja a különböző szerelvényeket. A hajó átadása előtt

kipróbálja a berendezések működését, és befejezi a szerelési műveleteket.

A szerelési munkák elvégzése előtt és után a belső felületeket burkolja különböző hang-, hőszigetelő és dekorációs anyagokkal.

8. feladatcsoport

A kishajó rudazat, valamint az álló és mozgó kötélzet felszerelése

A kész hajótestre az árbocrajz, fedélzeti szerelvényrajz felhasználásával elvégzi a rudazat és kötélzet felszerelését. Ennek során:

— Az árbocot és bumot méretre vágja, illetve elkészíteti, majd felszereli az árboc, bum vereteit. A veretek felszerelését a rajzok alapján végzi, ügyelve a veretek helyére, terhelési igénybevételére és előírásaira.

— A köteleket a terhelésnek megfelelően választja ki, leméri, levágja, majd befűzi a megfelelő helyére. A kötelek működési megkülönböztetését a kötélszínnekkel, feliratokkal és az elhelyezéssel segíti elő. A mozgó kötélzet méretét a terheléstől függően és a kötélfogó csiga méretének megfelelően választja ki.

— Az álló kötélzetet a nagy terhelésnek megfelelően választja ki. A kötélméretét a hajó súlyának figyelembevételével a rögzítéstől függően a biztonsági túlméretezéssel határozza meg.

— Az orrvitorla könnyebb szerelése érdekében betekerő rendszert alkalmaz. Kiválasztásánál a vitorlafelület nagysága, az első él hossza és terhelése a meghatározó.

— Az árboc, fedélzet megfelelő pontjára az előírások betartása mellett felszereli a különböző színű fényeket és a műszerek jeladóit.

9. feladatcsoport

A kishajó-javítási, -karbantartási, -felújítási munkák végzése

A kishajó karbantartása, felújítása felelősségteljes, szakszerű, pontos munkát követel. A karbantartási, felújítási munkák a sérülések javításából, az éves karbantartásokból állnak a hajók műszaki állapotának a fenntartására és a műszaki vizsgák követelményeinek teljesítésére. Ennek során:

— A javítási munkák megkezdése előtt felméri az elvégzendő munkákat, és a javítások költségeiről árajánlatot készít.

— Az árajánlat elfogadása után javítási szerződést köt a megrendelővel.

— A munkák elvégzéséhez sorrendet állít fel a technikai feltételek, az elvégzendő műveletek, az anyagok biztosítása figyelembevételével.

— A munkák elkészítése után a hajót, a javítási munkákat átadja a megrendelőnek. Az átadás során részletesen ellenőrzi a megrendelt munkát, és elkészíti a javítási munka számláját.

10. feladatcsoport

Gazdasági, vállalkozási teendők elvégzése

A kishajó- és csónaképítők alkalmazottként és vállalkozóként végzik munkájukat. Vállalkozóként a mindenkori gazdasági-pénzügyi szabályoknak megfelelően vezeti a vállalkozását, a számítógép programjainak felhasználásával. Ennek során:

— Beszerzi és alkalmazza a vállalkozás működéséhez szükséges jogszabályokat.

— A gazdasági tevékenységét az előírásoknak megfelelő nyilvántartások vezetésével végzi.

— Az ügyfelekkel szemben a társadalmi kommunikáció szabályait alkalmazza.

— A működéséhez szükséges adminisztrációt, a könyveléshez szükséges adatok gyűjtését, az anyagmegrendeléseket, számlákat, banki átutalásokat, társadalombiztosítási, adóügyi, vámügyi feladatokat elvégzi.

— Az árajánlatban leírja a munkafeladatot anyag- és munkadíjköltséggel, az alkalmazott anyagok felsorolásával, a minőségi követelményekkel, a tervezett szállítási és átadási határidőkkel. A szerződésben az árajánlatra hivatkozva a pontos munka, ár és határidő mellett meghatározza a fizetési feltételeket, az átadás körülményeit és a szerződés jogi szabályozóit. A szerződésekben ügyel a törvények betartására és a szerződésben előírtak betartására, betarthatóságára.

— A szerződés teljesítése után a hajó átadásáról jegyzőkönyvet készít, melyben rögzíti az átadás körülményeit, hiányosságokat, elvégzésük határidejét, a hajó műszaki állapotát, használhatóságát, jellemzőit.

11. feladatcsoport

Munka- és környezetvédelmi, tűzvédelmi feladatok végzése

A hajók építése munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi feladatok maradéktalan betartása mellett végezhető. Ennek során:

— A munkavédelem területén a saját és munkatársai egészsége érdekében ismeri az alapfogalmakat, a veszélyforrásokat, a munkavégzés személyi, tárgyi feltételeit, a szabályok betartásának szükségességét. Alkalmazza a balesetvédelmi eszközöket, betartja a balesetvédelmi szabályokat. Munkájával elősegíti a munkahelyi balesetek elleni védekezést. Balesetek bekövetkezése esetén elsősegélyt nyújt a sérülteknek, intézkedik a balesetet okozó körülmények megszüntetésére.

— A munkája során keletkező szennyezést csökkenti, a környezetre ártalmas munkákat, anyagokat az előírásoknak megfelelően kezeli, illetve végzi. Munkájával nem rombolja a környezetét. Betartja a környezetvédelmi előírásokat.

— Munkája során a tűzveszélyes anyagok alkalmazásakor betartja a tűzvédelmi előírásokat, karbantartja a tűzvédelmi felszereléseket, tűz esetén szakszerűen elkezd az oltást, illetve a legrövidebb időn belül értesíti a tűzoltóságot, gondoskodik az élet- és vagyonmentésről.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

- Iskolai végzettség: 10. évfolyam elvégzése (a*)
- Az a tanuló, aki sikeresen elsajátította a két év anyagát, a szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyak követelményeit teljesítette, szakmai vizsgára jelentkezhet.
- A jelöltnek önálló vizsgaremeket kell készítenie, amelyet a gyakorlati vizsgán kell befejeznie. A vizsgaremek lehet a szakmai követelményben felsorolt feladatok közül egy termék, melyet a jelölt választ és a vizsgabizottság hagy jóvá. A vizsgaremekkel együtt el kell készíteni a termék teljes műszaki dokumentációját (műszaki rajz, technológiai utasítás, anyagnorma stb.), valamint az előkalkulációs tervét a kivitelre kiválasztott megoldások írásbeli indoklásával együtt, melyet a vizsga előtt 15 nappal kell benyújtania. E nélkül a jelölt nem kezdheti meg a vizsgát.

2. A szakmai vizsga részei

- Írásbeli vizsga.
- Gyakorlati vizsga.
- Szóbeli vizsga.

a) Az írásbeli vizsga:

Komplex feladatsor, mely felöleli a következő tantárgyakat:

- szakmai ismeret,
- anyag- és gyártásismeret,
- szakrajz,
- munka- és környezetvédelem,
- szakmai számítás.

A vizsga időtartama 3 óra (180 perc).

b) A gyakorlati vizsga tantárgyai:

- vizsgaremek készítése a műszaki dokumentációjával együtt,
- vizsgamunka.

A gyakorlati vizsga időtartama: 5 óra (300 perc)

c) A szóbeli vizsga tantárgyai:

- szakmai ismeret,
- anyag- és gyártásismeret,
- munka- és környezetvédelem.

A vizsgázónak minden tantárgyból egy-egy tételt kell megválaszolni.

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

a) Az írásbeli vizsga tartalma

A szakma alapvető követelményeinek megfelelő, meghatározott feladat végzéséhez szükséges műveletek tech-

nológiai sorrendje, melynek tartalmaznia kell a művelet (műveletek) elvégzéséhez szükséges anyagokat, eszközöket, szerszámokat, a feladat készítésében előforduló anyag vagy segédanyag mennyiségére vonatkozó szakrajzot, szakrajz részletet, és az ehhez kapcsolódó szakmai számítást.

Az előzőekből kitűnik, hogy a vizsgakérdéseknek, a vizsgafeladatoknak komplex összefüggő kérdéseket kell tartalmazni.

b) A gyakorlati vizsga tartalma

A gyakorlati vizsgán a feladat a szakma lényeges részét tartalmazó munkafeladat elvégzése legyen, melyen lemérhető a kishajó- és csónaképítő szakmában elért tudásszint.

A vizsgaremek lehet a szakmai követelményben felsorolt termék egyike. A vizsgaremekkel együtt el kell készíteni a teljes műszaki dokumentációt, valamint az árajánlatot.

A vizsgamunka az előkészített vizsgaremek befejező műveleteinek elvégzése a bizottság előtt.

c) A szóbeli vizsga tartalma

Kishajó- és csónaképítő szakmai ismeret tantárgy

- Faipari alapismeretek.
- Műanyagipari alapismeretek.
- Fémipari alapismeretek.
- Hajók kialakítása, fejlődése, történeti áttekintése, hajótípusok.

— Hajótest jellemzői, dinamikai meghatározásai.

— Hajóépítés eszközei, szerszámjai, sablonjai.

— Hagyományos fahajó építése.

— Rétegelt technikával modern fahajó építése.

— Egyedi gyártású műanyag hajó építése.

— Sorozatgyártású műanyag hajó építése.

— Nyílászárók, szerelvények, veretek felszerelése a hajóra.

— A hajó belső berendezéseinek beépítése.

— Rudazat, álló és mozgó kötélzet felszerelése.

— A hajók technikai felszerelése (víz-, gáz-, elektromos, tartóveretek, szerelvények).

— A kishajó javítási, karbantartási, felújítási munkái.

— Kishajó- és csónaképítő gazdasági, vállalkozási, munkajogi teendők.

Kishajó- és csónaképítő anyag- és gyártásismeret tantárgy

— A fa szerkezeti és vegyi felépítése.

— A fa mechanikai, fizikai tulajdonságai.

— Fafajok jellemzése.

— Műanyag hajóépítő anyagok: gyanták, erősítőszálak, telítő anyagok, hígító anyagok.

— Ragasztóanyagok (fa, műanyag, gumi).

— Felületkezelő anyagok (fa, műanyag, fém).

— Segédanyagok (szigetelőanyagok, tömítőanyagok, burkolóanyagok).

— Fémipari anyagok tulajdonságai (acél, öntöttvas, alumínium, réz).

— Kötőelemek (csavarok, szegecsek, forrasztóanyagok, hegesztési anyagok).

- Kötelek (acél, textil, szintetikus).
- Egyéb anyagok (elektromos vezetékek, csővezetékek, vitorlák).

Munka- és környezetvédelem tantárgy

- Kishajó- és csónaképítő szakmára, munkahelyre érvényes munkavédelmi előírások.
 - Kishajó- és csónaképítő szakmára vonatkozó biztonsági előírások alkalmazása a munkafolyamatokban.
 - A balesetknél és tüzesetknél alkalmazandó intézkedések, az elsősegélynyújtás szabályai és azok végrehajtása.
 - A tűz megelőzésére vonatkozó intézkedések és a tűzoltás szabályai.
 - A mérgező anyagok, gyúlékony anyagok tárolása, kezelése.
 - Az elektromos áram élettani hatása, az áramütés elleni védekezés szabályai, intézkedések az elektromos áram által okozott balesetknél.
 - A kishajó- és csónaképítő szakmára, munkahelyre vonatkozó környezeti szennyeződések, a környezet-szennyezést csökkentő eljárások, módszerek.
 - A kishajó- és csónaképítő szakmában használatos emelő, vontató eszközök, gépek munkavédelmi szabályai.
- Mindhárom vizsgatantárgy 25—30 tételt tartalmaz.

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

- a) Felmentést kaphat egyes elméleti vizsgatárgyak alól a jelölt, ha javítóvizsgát tesz, és a korábbi vizsgaeredményét törzslapkirovonattal igazolni tudja.
- b) Mentessül a szakmai vizsga letétele alól az a jelölt, aki országos tanulmányi versenyen a versenykiírásban meghatározott helyezést, teljesítményszintet eléri.

5. A szakmai vizsga értékelése

A vizsgázó az egyes vizsgarészekben elért teljesítménye alapján szakmai elméletből és szakmai gyakorlatból kap osztályzatot.

A szakmai elmélet osztályzatát az írásbeli és a szóbeli vizsgarészen kapott érdemjegyek alapján kell meghatározni.

a) A szakmai elméleti vizsga értékelése

— A szakmai írásbeli vizsgarész érdemjegyet az alábbiak szerint kell megállapítani:

A komplex írásbeli feladat valamennyi szakmai tárgyból tartalmaz feladatot, a központi tételhez kiadott útmutató szerint együtt kell értékelni, és az elért összes pontszám alapján kell az egyetlen (1—5-ig terjedő) érdemjegyet megállapítani.

— A szakmai szóbeli vizsga érdemjegyet az alábbiak szerint kell megállapítani:

A vizsgázó teljesítményét tantárgyanként — a jelenlévő vizsgabizottsági tagok egymástól függetlenül — külön-külön (1—5-ig terjedő) érdemjeggyel értékelik, és az egyes tantárgyak érdemjegyet a számtani átlaguk adja.

A tantárgyak érdemjegyeinek számtani átlaga adja a szóbeli vizsgarész érdemjegyet. Tört átlag esetén a szakmai ismeret vizsgatárgy osztályzata felé kell kerekíteni.

Sikertelen a szóbeli vizsga, ha a vizsgázó bármelyik szóbeli vizsgatárgyból elégtelen érdemjegyet kapott.

Az írásbeli és a szóbeli vizsgarészen kapott érdemjegyeinek számtani átlaga adja a szakmai elméleti vizsgarész érdemjegyet. Tört átlag esetén az írásbeli vizsgarész osztályzata felé kell kerekíteni.

Eredménytelennek kell tekinteni az elméleti vizsgát, ha a jelölt az írásbeli vizsgára vagy a szóbeli vizsga tantárgyainak bármelyikére elégtelen érdemjegyet kapott.

b) A szakmai gyakorlati vizsga értékelése

A vizsgázó teljesítményét vizsgarészenként — a jelenlévő vizsgabizottsági tagok egymástól függetlenül — külön-külön (1—5-ig terjedő) érdemjeggyel értékelik, és az egyes vizsgarészek érdemjegyet a számtani átlaguk adja. Tört átlag esetén a vizsgamunka vizsgatárgy osztályzata felé kell kerekíteni.

Eredménytelennek kell értékelni a gyakorlati vizsgát, ha a gyakorlati vizsga tantárgyai közül valamelyik érdemjegye elégtelen.

c) A szakmai vizsga értékelése

Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki minden vizsgarész követelményeit legalább elégséges szinten teljesítette.

A szakmai elméleti és/vagy gyakorlati vizsgarész eredménytelensége esetén az eredménytelen vizsgarész tantárgyából a jelölt a következő vizsgaidőszakban javítóvizsgát tehet.

* * *

Orvosikézműszer-készítő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 5237 05
2. A szakképesítés megnevezése: Orvosikézműszer-készítő

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7442	Finommechanikai műszerész

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

Az orvosikézműszer-készítő szakképesítés a következő munkaterületek ellátására készíti fel:

— Az egészségügyi intézményekben (kórházakban, klinikákon, rendelőintézetekben, magánklinikákon, háziorvosi és szakorvosi szolgálatban stb.) alkalmazott orvosi kéziműszerek, eszközök üzemszerű alkalmazhatóságának biztosítása, javításában való részvétel.

— A mechanikai orvosi kéziműszerek és eszközök gyártása.

— A mechanikai orvosi kéziműszerek és eszközök szét- és összeszerelése, alkatrészeinek gyártása.

— A mechanikai orvosi kéziműszerek és eszközök javítása és karbantartása.

— Állatgyógyászati kéziműszerek és eszközök javítása, karbantartása.

— Munkafolyamatok betanítása.

— Anyagkezelési feladatok ellátása, gondoskodás a termeléshez, karbantartáshoz, javításhoz szükséges anyagokról, segédanyagokról, műszerekről, szerszámokról, mérőeszközökről.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 5423 08	Orvoselektronikai technikus

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

Biztonságtechnikai tevékenység végzése

Az orvosikéziműszer-készítő rendelkezik azokkal a munkavédelmi, tűzvédelmi és egészségvédelmi ismeretekkel, amelyeket munkavégzése közben szakszerűen alkalmaz. Ennek során:

— betartja az általános munkahelyi rend szabályait, az anyagok, eszközök tárolására és mozgatására, valamint a környezetvédelmi előírásokra vonatkozó utasításokat,

— önállóan képes munkahelye kialakítására, az eszközök, szerszámok szakszerű használatára, a baleseti veszélyforrások kiküszöbölésére,

— alkalmazza a gépek, berendezések üzembe helyezésére, használatára, karbantartására és a biztonsági berendezésekre vonatkozó előírásokat,

— végrehajtja a vonatkozó technológiai utasításokat, rendelkezéseket,

— képes a monoton munkavégzés hátrányait elkerülni, az elfáradás okait észlelni, és az ellenlépéseket megtenni, a helyi munkavédelmi szabályokat is betartani,

— aktívan részt vesz a munkavédelmi és tűzvédelmi oktatásokon, betartja a dolgozó kötelezettségeit a munka-

helyen, és szükség szerint érvényesíti a munkáltatói kötelezettségeket is,

— betartja a tűzvédelmi szabályokat, előírásokat, szükség esetén balesetmentesen tudja kezelni a korszerű tűzoltó berendezéseket is,

— az alkalmazott vegyi anyagokat szakszerűen és körültekintően kezeli, a vegyi ártalmakat elkerüli, szükség esetén a veszélyes anyagok semlegesítését elvégzi,

— megteremti az egészséges munkakörülményeket, betartja a személyi higiénia szabályait, alkalmazza az egyéni védőeszközöket és védőfelszereléseket,

— ismeretei birtokában a sérülések módjait felismeri és az elsősegélynyújtás módjait lehetőség szerint szakszerűen és körültekintően alkalmazza.

2. feladatcsoport

Műszaki dokumentáció készítése, elemzése

Az orvosikéziműszer-készítő rendelkezik azokkal az ismeretekkel, amelyek birtokában képes a megrendelők igényeinek megfelelő orvosi kéziműszer műszaki rajzának elkészítésére, a kapott műszaki dokumentációk értelmezésére, elemzésére és azok alapján a megfelelő orvosi kéziműszer legyártására. Ennek során:

— a műszaki ábrázolással kapcsolatos alapfogalmakat ismerve készíti el a szükséges műszaki rajzot, vázlatot,

— önállóan alkalmazza (szükség szerint) a síkmértani szerkesztéseket, a síklapu testek síkmetszését, palástkiterítést, áthatásokat, axonometrikus ábrázolásokat, térbeli alakzatokat, forgástestek síkmetszését,

— a műszaki ábrázolás szabályai szerint készíti el a méretezést, a metszeti, a jelképes, a felületminőség, a tűrések, illesztések és a gépelemek ábrázolását,

— az orvosi kéziműszerek ábrázolásánál szerzett ismeretek birtokában végzi el a kapott műszaki dokumentációk értelmezését, elemzését a feladata végrehajtásához.

3. feladatcsoport

Ipari anyagok felhasználása, megmunkálása

Az orvosikéziműszer-készítő rendelkezik azokkal az ipari anyagok felhasználásához szükséges alapvető ismeretekkel, amelyek birtokában eldöntheti az alkalmazott anyagok megmunkálási módjait. Ennek során:

— átlátja a fémek kristályos szerkezetének jellemzőit, állapotváltozásait és annak törvényszerűségeit, meghatározza a színfém és az ötvözet fogalmát, a fémötvözetek legfontosabb jellemzőit,

— önállóan megnevezi az anyagokat tulajdonságaik és felhasználásuk szerint, az ipar számára fontos fémes anyagok alapvető típusait, tulajdonságait, előállításának lényegét, felhasználási területeit,

— az alkalmazás során értelmezi a szabványos jelöléseket, anyagjellemzőket, kiválasztja a szabványos anyagot termékismertetőből, katalógusból az adott feldolgozási technológiára,

- ismeretei birtokában meghatározza az acélok hegeszthetőségének szempontjait, a hőkezelés célját, lényegét, a folyamatok típusait és az eljárások folyamatát,
- tudja elemezni az igénybevételeket, jellemezni a mechanikai tulajdonságokat, szükség szerint alkalmazza a technológiai vizsgálatokat és eldönti a gyárthatóságot,
- elvégzi a nyújtás, zömítés, egyengetés, hajlítás, vágás, harapás, faragás, vésés, nyírás, lyukasztás, a síkban és térben történő előrajzolás műveletét,
- önállóan alkalmazza a kézi és a gépi forgácsolás műveletét, a munkadarabok helyes befogását, rögzítését,
- meghatározza az oldható és nem oldható kötési módokat, szakszerűen elvégzi a szegecselést, menetkészítést, csavarkötést, csavarbiztosítást, forrasztást, ragasztást.

4. feladatcsoport

Az orvosi kéziműszerek gyártása, szerelése

Az orvosikéziműszer-készítő a megfelelő műszaki dokumentációk alapján és az elsajátított ismeretek birtokában legyártja, illetve összeszereli a kívánt orvosi műszereket. Ennek során:

- felismeri az összetett orvosi kéziműszerek mechanikai elemkapcsolatait, kötési módjait, a kötésbiztosítások fajtáit, szerepét értelmezi, átlátja a mechanikai kényszerkapcsolatok egyes típusainak (rugók, vezetések, karos szerkezetek) felépítését,
- szakszerűen legyártja az orvosi kéziműszereket, a szükséges kötésmódokat az igényeknek megfelelően kialakítja,
- önállóan elvégzi a szükséges méréseket és ellenőrzéseket,
- végrehajtja az orvosi kéziműszerek próbáját,
- kitölti a megfelelő dokumentációkat, majd átadja az elkészített orvosi kéziműszereket a megrendelőknek,
- végrehajtja az anyagkezelési feladatokat (amennyiben igény van rá), gondoskodik a termeléshez, karbantartáshoz, javításhoz szükséges anyagokról, segédanyagokról, műszerekről, szerszámokról, mérőeszközökről,
- önállóan képes munkafolyamatok bemutatására, be-tanítására.

5. feladatcsoport

Az orvosi kéziműszerek javítása, karbantartása

Az orvosikéziműszer-készítő önállóan gondoskodik a meghibásodott orvosi kéziműszerek igény szerinti javításáról, karbantartásáról. Ennek során:

- kellő szakmai gyakorlata birtokában elvégzi az egyszerű és az összetett orvosi kéziműszerek hibafeltárását,
- a hibafeltárás után, ha az elégséges, akkor elvégzi az orvosi kéziműszer karbantartását,
- a kéziműszerek javításához és a meghibásodott alkatrészek kiszerezéséhez előkészíti a szükséges szerszámokat, eszközöket,
- elvégzi a javítást vagy megbontást, a meghibásodott alkatrészek kiszerezését,

- megméri az alkatrészek működés szempontjából mérvadó jellemzőit,
- a javított vagy új alkatrészt elhelyezi az orvosi kéziműszerekbe, visszaállítja a különböző kötéseket, és helyreállítja a csatlakozásokat,
- végrehajtja a kéziműszerek próbáját,
- kitölti a megfelelő dokumentációkat, majd átadja a kijavított orvosi kéziműszereket a megrendelőknek.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

- Iskolai végzettség: 10. évfolyam elvégzése (a*)
- A képzési program eredményes teljesítése.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga írásbeli, gyakorlati és szóbeli vizsgarészekből áll.

A vizsgarészek tantárgyai és időtartama

a) Az írásbeli vizsga tantárgyai és időtartama

- Ipari anyagok felhasználása és megmunkálása
- Orvosi kéziműszerek gyártása
- Orvosi kéziműszerek ábrázolása

Az írásbeli vizsga időtartama: 300 perc.

b) A gyakorlati vizsga tantárgya és időtartama

Orvosi kéziműszer gyártása
A gyakorlati vizsga időtartama: max. 300 perc.

c) A szóbeli vizsga tantárgyai és időtartama

- Orvosi kéziműszer megmunkálások
- Ipari anyagok felhasználása és megmunkálása
- Gépészeti ellenőrzések

A vizsgázónak mind a három tárgyból egy-egy tételt kell megválaszolnia.

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető feladatok a szint megjelölésével

a) Az írásbeli vizsga tartalma

- Alapozó általános kérdések (ipari anyagok megmunkálása; rövid, tömör választ igénylő kérdéssor).
- Szakmai alapozó és szakmaspecifikus feladatok (orvosi kéziműszerek gyártása; rövid, tömör választ igénylő, illetve egy-egy orvosi kéziműszer teljes gyártástechnológiájára rákérdező feladatok).
- Gyártástechnológiai kérdések (ipari anyagok felhasználása; rövid, tömör választ igénylő kérdések).

— Orvosi kéziműszerek ábrázolása (orvosi kéziműszer ábrázolások és elemzések).

b) A gyakorlati vizsga tartalma

A vizsgázónak a gyakorlati vizsga során komplex gyártási feladatként egy orvosi kéziműszert kell elkészítenie.

- előrajzolás,
- mérés,
- ellenőrzés,
- kézi forgácsolás,
- gépi forgácsolás,
- a műszer ellenőrzése, beállítása,
- a műszer kipróbálása.

c) A szóbeli vizsga tartalma

Orvosi kéziműszer megmunkálások

ca) jelzés után az altételben az ipari anyagok megmunkálása modul teljes képzési anyagából

- mérés, ellenőrzés,
- fémek alakíthatósága,
- forgácsolási alapfogalmak,
- kézi forgácsolás,
- gépi forgácsolás,
- gépelemek fogalma,
- roncsolással oldható kötések,
- oldható kötések, a szerelés szerszámai,
- az alkatrészgyártás technológiai folyamata;

cb) jelzés után az altételben az orvosi kéziműszerek gyártása modul teljes képzési anyagából

- az orvosi kéziműszerek csoportosítása,
- az orvosi kézi eszközök nyelei,
- a tanult orvosi kéziműszerek alkalmazási területei, anyaguk, a műszerekkel szemben támasztott követelmények,

- a tanult orvosi kéziműszerek gyártástechnológiája;

cc) jelzés után a biztonságtechnikai tevékenység végzése modul teljes képzési anyagából

- munkavédelem,
- tűzvédelem,
- egészségvédelem,
- környezetvédelem

altételek szerepelnek.

Ipari anyagok felhasználása és megmunkálása

- anyag szerkezetani alapismeretek,
- anyagok csoportosítása,
- alapanyag, nyersanyag,
- iparban alkalmazott fémes anyagok,
- szerkezeti anyagok,
- szabványosított ipari anyagok,
- anyagok tulajdonságai,
- anyagok megmunkálása,
- hőkezelések,
- anyagok vizsgálata,
- hűtő-kenő anyagok,
- csiszoló és fényesítő anyagok,
- felületkezelési megmunkálások.

Gépészeti ellenőrzések

- mérési alapfogalmak, alapismeretek,
 - mérőeszközök ismerete,
 - alapmérések,
 - méréselmélet,
 - méréstechnika,
 - tűréstechnikai ismeretek,
 - mérőeszközök kiválasztása, használata, mérés folyamata (mechanikai mérések),
 - méretellenőrzések,
 - felületi érdesség mérése,
 - optikai mérő rendszerek,
 - technológiai vizsgálatok és mérések.
- (Mindhárom vizsgatárgy 25—30 tételt tartalmaz.)

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei
A szakmai vizsga egyes részei alól felmentés nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

A vizsgázó az egyes vizsgarészekben elért teljesítménye alapján két érdemjegyet (osztályzatot) kap:

- szakmai elméletből, és
- szakmai gyakorlatból.

Eredményes szakmai vizsga esetén ez a két érdemjegy kerül be a szakképesítést igazoló bizonyítványba.

a) A szakmai elméleti vizsga értékelése

— Az írásbeli vizsga eredményét a szakképesítésért felelős minisztérium által kiadott értékelési útmutató alapján, egyetlen érdemjeggyel kell megállapítani.

— A szóbeli vizsgán a vizsgázó feleletét tantárgyanként kell értékelni. A szóbeli vizsga eredményére, a feleletekre adott osztályzatok alapján, a vizsgabizottság munkáját segítő pedagógus tesz javaslatot a vizsgabizottságnak. Az eredményről a vizsgabizottság dönt.

A szakmai elméleti vizsga eredményét a szóbeli és az írásbeli vizsgaeredmények alapján kell meghatározni átlagolással úgy, hogy az írásbeli vizsga eredménye felé kell a kerekítést elvégezni.

Eredménytelennek kell az elméleti vizsgát tekinteni, ha az írásbeli vagy szóbeli vizsgatárgyak bármelyikéből a vizsgázó elégtelen osztályzatot kapott.

b) A szakmai gyakorlati vizsga értékelése

— A szakmai gyakorlati vizsga feladatainak értékelési szempontjait a vizsgáztató intézmény szakmai munkaközössége állítja össze — különös tekintettel a pontosságra, szakszerű munkavégzésre, a munka megtervezésére, munka- és környezetvédelmi előírások betartására — és a vizsgabizottság elnöke hagyja jóvá. A szakmai gyakorlati vizsgatárgyat az alábbi értékelési szempontok alapján egy osztályzattal kell értékelni:

- a munkahelyi rend betartása,
- a balesetmegelőzési szabályok betartása,
- a szerszámok és gépek szakszerű, biztonságos használata,
- a gyártási dokumentáció (rajz és technológiai utasítás) helyes értelmezése,

- a technológiai utasítások betartása,
- az előírt idő alatti teljesítés,
- a megmunkált felületek minősége,
- az előírt alakpontosság betartása,
- az előírt méretpontosság betartása,
- a műszer használati tulajdonságainak biztosítása.

(Az egyes összetevők részarányát a gyakorlati érdemjegy megállapításában a mindenkor munkafeladat jellege határozza meg.)

c) A szakmai vizsga értékelése

— Eredményes vizsgát tett az a jelölt, aki minden vizsgarész követelményeit legalább elégséges szinten teljesítette.

— A szakmai elméleti és/vagy gyakorlati vizsgarész eredménytelensége esetén az eredménytelen vizsgarész tantárgyából a jelölt a következő vizsgaidőszakban javítóvizsgát tehet.

* * *

**Villasmérnök-asszisztens
(a szakirány megjelölésével) szakképesítés
szakmai és vizsgakövetelményei**

I. A szakképesítés Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatai

1. A szakképesítés azonosító száma: 55 5423 01

2. A szakképesítés megnevezése: Villasmérnök-asszisztens (a szakirány megjelölésével)

Szakirányok:

- Folyamatirányítási szakirány
- Automatizálási szakirány
- Kommunikációs szakirány
- Villamos-energetikai szakirány
- Műszertechnikai szakirány
- Számítástechnikai szakirány
- Világítástechnikai szakirány
- Stúdiótechnikai szakirány

II. A szakképesítés munkaterülete

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3121	Gyengeáramú villamosipari technikus

2. A munkaterület rövid, jellemző leírása

A villasmérnök-asszisztens (a szakirány megjelölésével) megfelelő felkészültséggel rendelkezik a gazdasági élet különböző területein mérnöki felkészültséget még nem igénylő tevékenységek: elektronikai, automatizálási, kommunikációs, villamos-energetikai, műszertechnikai, számítástechnikai, világítástechnikai, valamint stúdiótechnikai eszközök és berendezések gyártási, telepítési, karbantartási, üzemeltetési, szervizelési, ellenőrzési feladatainak ellátásához. Tevékenységi körébe tartozik a különböző fejlesztési részfeladatok önálló elvégzése, illetve a fenti munkafolyamatok középszintű irányítása, vezetése és szervezése.

Munkavégzése során részt vesz:

— a szakterülethez tartozó eszközök és berendezések adott feladatra történő kiválasztásában és beszerzésében, a műszaki és gazdasági szempontok elemzése alapján,

— az eszközök és berendezések, alkatrészek tervezésében,

— az eszközök és berendezések gyártási folyamatainak megszervezésében, folyamatos működtetésében, ellenőrzésében,

— a technológiai folyamatok irányításában, működtetésében,

— a berendezések telepítési feltételeinek meghatározásában, a telepítés lefolytatásában,

— az eszközök és berendezések üzemszerű működtetésében, karbantartásában,

— a folyamatok és a rendszerek számítógépes ellenőrzésének és felügyeletének kialakításában,

— a villamos energia biztonságos szolgáltatásában, a minőségbiztosítási folyamatok és mérések kialakításában,

— a szakmai szoftverek írásában és alkalmazásában,

— a villamos berendezések, termékek menedzselésében.

Középszinten folyamatosan vezeti, szervezi, irányítja, illetve ellenőrzi a fenti munkafolyamatokat:

- a termelés menetét,
- az eszköz- és anyagbeszerzést,
- a biztonságos működés feltételeit.

Alkalmazza:

— a szakmai, gazdasági, jogi ismereteket a gyakorlatban,

- a vállalatirányítási ismereteket,
- a számítástechnikai lehetőségeket.

Gondoskodik:

- a rábízott eszközök hatékony működtetéséről,
- a működtetés, termelés feltételeiről,
- az eszközök és anyagok rendelkezésre állásáról,
- az energetikai, környezetvédelmi feltételekről.

Együttműködik:

- oktatási és kutatási intézményekkel a korszerű szakmai ismeretek és megoldások alkalmazása érdekében,
- a technológiai társfolyamatok munkatársaival,
- a menedzserekkel,

— a partnerekkel.

Magasabb szakmai felkészültséget igénylő fizikai jellegű munkákat végez:

— számítógépek, magasabb értékű berendezések mozgatásánál.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 5422 01	Elektrotechnikai technikus
52 5422 02	Erősáramú elektronikai technikus
53 5499 04	Világítástechnikus
52 5423 02	Ipari elektronikai technikus
52 5423 08	Orvoselektronikai technikus
52 5423 06	Mechatronikai technikus
52 5423 01	Híradásipari technikus
52 5499 01	Automatizálási technikus (elektronikai szakirány)
52 5423 03	Ipari informatikai technikus
52 5423 07	Műszaki számítástechnikai technikus
53 5401 06	Távérzékelési szaktechnikus
54 8409 01	Multimédia-fejlesztő
52 1899 01	Hangmester/Hangtechnikus
53 5499 03	Színpadtechnikus

III. A szakképesítés szakmai követelményei

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok, feladatok és az azokhoz közvetlenül kapcsolódó követelmények

1. feladatcsoport

Vállalkozói, munkajogi, szervezési és vezetési ismeretek alkalmazása

— Vállalkozói, munkajogi, szervezési és vezetési ismereteket alkalmaz a vállalkozás formájának megfelelő belső szabályozás szerint.

— Adott témára vonatkozó törvényeket, jogszabályokat, rendeleteket gyűjt össze, a változásokat követi, értelmezi a szakmai útmutatók alapján.

— Önéletrajzot, pályázatot, munkaszerződést készít a formai szabályok és tartalmi követelmények ismeretében.

— Egyéni vállalkozás működtetéséhez szükséges adminisztrációs, pénzügyi teendőket végez a számára előírt feltételek szerint.

— A kollektív szerződést ismeri, értelmezi és betartja az abban foglaltakat.

— A munkáltató és a munkavállaló legfontosabb jogait és kötelességeit ismeri, betartja és betartatja.

— Alapvető anyag-, munkaerő-, gyártási feltételeket biztosító folyamatokat szervez és összehangolja azokat.

1. feladatcsoport

Gazdálkodási feladatok ellátása

— Gazdálkodási ismereteket alkalmaz a termelés, üzemeltetés folyamataiban.

— Részt vesz az önálló gazdálkodás, vállalkozás személyi, pénzügyi, tárgyi, piaci feltételeinek elemzésében, megteremtésében.

— Számlaadatokat értelmez, ellenőriz, egyszerű számlát készít.

— Az alapvető pénzforgalmi előírásokat ismeri és alkalmazza.

— Egyszerű költségszámítási ismereteket alkalmaz a munkafolyamatokhoz kapcsolódóan.

2. feladatcsoport

Kommunikációs ismeretek és készségek alkalmazása a szakmai kommunikációban

— Kommunikációs ismereteket alkalmaz a team rendszerű munkavégzés során.

— Idegen nyelvet legalább alapszinten használ a technológiai folyamatok adaptálásához.

— Híradástechnikai, általánosan használt hírközlő és multimédiás berendezéseket használ, kezel.

— A társszakmák szakembereivel érdemi megbeszélést folytat.

— A terminológiákat szakszerűen használja.

3. feladatcsoport

Munkavédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírások ismerete és betartása

— A munkavédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírásokat ismeri és betartja a munkavégzés, munkairányítás folyamán.

— A munkahelyre vonatkozó általános előírásokat ismeri és betartja.

— Részt vesz a munkahely, munkakörnyezet biztonságos kialakításában; a vonatkozó előírásokat betartja, a megfelelő védőeszközöket használja.

— A saját és a környezetében dolgozók tűz- és balesetvédelmét biztosítja.

— A munkahelyre és a gépekre vonatkozó általános biztonságvédelmi, érintésvédelmi előírásokat és ergonómiai szempontokat betartja és betartatja.

4. feladatcsoport

Villamos dokumentációk összeállítása és felhasználása

— A villamos dokumentációkat összeállítja és felhasználja.

— Villamos berendezések műszaki rajzait elkészíti és elemzi.

- Az anyagszükségletet meghatározza.
- A villamos alkatrészek, szerkezetek szerelési, javítási folyamatait megtervezi.
- Számítógéppel támogatott szerkesztői programokat használ.
- Technológiai dokumentációkat állít össze és használ.
- Technológiai adatokat rögzít és feldolgoz.
- Műszaki jegyzőkönyvet készít.

5. feladatcsoport

Elektrotechnikai ismeretek alkalmazása a szakirányú feladatok végrehajtása során

- A villamos alapfogalmakat ismeri és alkalmazza az utasítások, feladatok leírásában.
- Lineáris egyenáramú hálózatok analízisét elvégzi.
- Lineáris harmonikus jelű hálózatok vizsgálatát végrehajtja.
- Többfázisú hálózatokat vizsgál és analizál.

6. feladatcsoport

Méréstechnikai eljárások alkalmazása

- Méréstechnikai feladatokat hajt végre a villamos berendezések üzembe helyezése és üzemeltetése során.
- Villamos mennyiségek mérési módszereit és eszközeit alkalmazza.
- Analóg és digitális elven működő mérőműszereket használ a műszaki mérési feladatok teljesítése során.
- Mérési módszereket és eszközöket választ ki, a mérési eredményeket kiértékeli.

7. feladatcsoport

Elektronikai ismeretek alkalmazása

- Elektronikai (analóg és digitális) ismereteket alkalmaz az áramköri működés ellenőrzése során.
- Elektronikus alkatrészek típusaira, jellemzőire, jelölésükre vonatkozó ismereteket alkalmaz a rendszeres munkatevékenységben.
- Elektronikus és digitális alapáramkörök felépítését ismeri és felhasználja a technológiai folyamatok szabályozásában.
- Hibrid áramköröket alkalmaz az automatizálási feladatok végrehajtásában.

8. feladatcsoport

Automatizálási feladatok végrehajtása

- Az önműködő irányítás elméletét alkalmazza a folyamatirányításban.
- Elvégzi a mérésadatgyűjtést, feldolgozást, megjelenítést.
- Vezérlési rendszereket megvalósít és működtet.
- Szabályozási rendszereket felépít és működtet.

9. feladatcsoport

Villamos berendezések és készülékek üzemvitel

- Gépkönyveket használ a telepítésben, üzemeltetésben és hibaelhárításban.

- A villamos berendezéseket és készülékeket üzemelteti.

- Termelőberendezéseket működtet.
- Termelési infrastruktúra kialakításában részt vesz.
- A mérő- és ellenőrző berendezéseket használja.

10. feladatcsoport

Munkafolyamatok megtervezése és előkészítése, a munka ellenőrzése a szakirányoknak megfelelően

- A munkafolyamatokat megtervezi és előkészíti, a munkát ellenőrzi a szakirányoknak megfelelően.
- Tervek alapján készüléket készít (pl. nyomtatott áramkör tervezése, készítése, szerelése, bemérése).
- Termelési folyamatok villamos berendezéseinek üzemvitelét biztosítja.

11. feladatcsoport

Villamos berendezések gyártása, üzembe helyezése, minőségbiztosítása, működtetése, műszaki állapotának felügyelete és karbantartása

- Elvégzi a villamos berendezések gyártását, üzembe helyezését, minőségbiztosítását, működtetését, műszaki állapotának felügyeletét és karbantartását.
- Gyártásközi ellenőrzést végez.
- Minősítő méréseket folytat.
- Szervizmunkát végez.

12. feladatcsoport

Korszerű folyamatirányító eszközök kezelése és a számítógépes folyamatirányító programok alkalmazása

- A korszerű folyamatirányítás eszközeit kezeli és a számítógépes folyamatirányító programokat alkalmazza.
- A rendszer részeit működteti.
- Vészhelyzeti beavatkozást hajt végre.
- Villamos berendezések automatizált gyártásában közreműködik.

13. feladatcsoport

Számítástechnikai ismeretek szakirányú alkalmazása

- A számítógépeket üzembe helyezi, a perifériákat funkciójuknak megfelelően csatlakoztatja.
- Operációs rendszereket használ.
- Hálózatokat alapszinten használ.
- Általánosan használt szövegszerkesztő vagy kiadványszerkesztő és prezentációs program funkciójának pontos ismerete alapján dokumentációkat készít hibátlanul, esztétikus formában.
- Elterjedten használt táblázatkezelő program alkalmazásával kimutatásokat, táblázatokat, diagramokat gyorsan, pontosan és esztétikusan hoz létre.
- Általánosan alkalmazott adatbázis-kezelő program használatával egyszerű gazdasági feladatokat old meg.
- Általánosan alkalmazott adatbázis-kezelő program alapfunkcióinak ismeretében készlet-nyilvántartási feladatokat old meg.

- Egy alapszintű programnyelv alapjait ismeri.
- Számítógéppel támogatott tervezést, folyamatirányítást végez.

14. feladatcsoport

Környezetorientált szemlélet és magatartás kialakítása

- Az általános és a munkaterületre vonatkozó speciális környezetvédelmi előírásokat betartja.
- A környezetszennyezés következményeit felismeri.
- A környezetszennyezési problémákra megoldási javaslatot dolgoz ki.
- Munkahelyi környezetszennyezési problémákat felismer, részfeladatokat megold.

15. feladatcsoport

Szakirányok szerinti feladatok, követelmények

Folyamatirányítási szakirány:

- A számítógépes folyamatautomatizálási feladatokat elvégzi.
- Az alapfogalmakat, nemzetközi jelölésrendszereket használja.
- Eljárástechnikai folyamatváltozók (hőmérséklet, áramlás, szint, nyomás, anyag-összetételei változók) szakaszainak identifikálását, szabályozó identifikálását, szabályozóillesztéseket, gyakorlati kapcsolásokat megvalósítja.
- Folyamatirányító rendszerek vertikális szintjein elhelyezkedő eszközök kezelését, továbbá ezek összekapcsolását irányító hálózatokkal megoldja.
- Folyamatirányító rendszerek megbízhatóságát meghatározza.
- Mikroszámítógépek folyamatszabályozási alkalmazását végzi (programozható logikai vezérlések, mikrokontrollerekkel felépített intelligens távadók és végrehajtó szervek használata és ezek hálózatba szervezése).

Automatizálási szakirány:

Automatizált villamos hajtások üzemeltetése

- Tirisztoros és tranzisztoros áramirányítóról táplált egyenáramú, aszinkron- és szinkronhajtások, szervohajtások felépítését ismeri.
- Az üzembe helyezéssel, üzemeltetéssel kapcsolatos alapvető teendőket ellátja.
- Programozható irányító berendezéseket működtet.
- PLC-t kezel, PLC programokat készít.
- A technológiai berendezések és a PLC illesztését elvégzi.
- Ismeri az általános célú mikrokontroller-bázisú irányító berendezések felépítését, működtetését és assembly programozását egyszerűbb feladatoknál.

Autóelektronikai ismeretek alkalmazása

- A gépjárművek villamos és elektronikai berendezéseinek felépítését és működését ismeri.
- A járművekben alkalmazott nem villamos mennyiségek mérésének érzékelőit és a mérési módszereket ismeri.

- Hibakeresést, hibafeltárást és hibaelhárítást végez a gépjármű villamos berendezésein.

- Alkalmazza, használja a gépjárművek villamos kapcsolási vázlatát.

Robotok és CNC-technika alkalmazása

- Ismeri az ipari robotok felépítését, főbb szerkezeti elemeit, a robotokban és a CNC-technikában alkalmazott villamos hajtásokat.
- Ismeri a robotokban és a CNC-technikában alkalmazott érzékelőket, azokat az adott feladathoz alkalmazza, illetve illeszti.
- Robotok, illetve CNC-berendezések programozását elvégzi.
- Az üzembe helyezéssel és üzemeltetéssel kapcsolatos alapvető teendőket ellátja.

Kommunikációs szakirány:

- Alapsávi jelkezelést, jelrögzítést hajt végre.
- Az alapsávi jeltulajdonságok (hang- és videojelek) figyelembevételével analóg jelek digitalizálásának módszereit ismeri.
- Ismeri a forráskódolást, statisztikus kódolást, egyedi pont kódolást, valamint a Run Length Coding-ot, Block kódolást, Read Code-t, Modified Huffman kódolást, DPCM elvét, transzformációs kódolást, DCT-t.
- A rádiófrekvenciás átvitel megvalósítását ismeri.
- Mikrohullámú elemek üzemeltetését végzi.

Villamos-energetikai szakirány:

- A villamosenergia-termelés, -elosztás és -felhasználás berendezéseinek üzemeltetését, hibaelhárítását, javítását végzi.
- Az erőművek, hálózatok alapvető villamos és mechanikai paramétereinek beállítását végzi.

Műszertechnikai szakirány:

- A leggyakoribb mérőeszközöket használja.
- A mérési feladathoz legjobban illeszkedő mérőeszközt kiválasztja.
- Új mérési feladathoz kifejlesztendő mérőeszköz metrológiai paramétereit és kezelhetőségi feltételeit meghatározza.
- Korszerű analóg és hibrid áramköröket működtet, az áramköröket, műszereket vizsgálja.
- Mikroszámítógépet assembly szinten programoz.

Számítástechnikai szakirány:

- Operációs rendszereket telepít, használ.
- Többfeladatos, többfelhasználós hálózati operációs rendszereket alkalmaz.
- DOS-t telepít, paraméterez, Windows—95-t és NT-t telepít, üzemeltet, UNIX rendszereket telepít, összehasonlít más operációs rendszerekkel.
- Ismeri a lokális hálózatok (LAN) és ETHERNET hálózatok felépítését, paraméterezését, üzemeltetését.
- Vezérjeles gyűrű hálózatot (Token Ring) működtet.

— Hibavédett adatátviteli eljárásokat (BSC, SDLC) alkalmaz.

— Nyilvános hálózatokat (CCITT, X.25, ISDN) használ.

Világítástechnikai szakirány:

— A fénytechnika alapjait alkalmazza világítási feladattervezésnél.

— Világítástechnikai eszközöket, berendezéseket tervez és üzemeltet.

— Világítási hálózatokat tervez és üzemeltet.

Stúdiótechnikai szakirány:

— Analóg és digitális hangtechnikai eszközöket működtet.

— Figyelembe veszi a zenei műfajokat és formákat a felvételek szinopszisainak kidolgozásánál.

— Hang- és videotechnikai eszközöket telepít, működtet.

— Kép- és hangfelvételeket készít.

— A tv-műsorkészítés eszközrendszerét használja.

— Multimédia anyagot készít, értékel.

IV. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgát a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló 26/2001. (VII. 27.) OM rendelet, valamint a módosított 45/1997. (III. 12.) Korm. rendelet előírása szerint a felsőfokú intézmény képviselőinek jelenlétében kell megtartani.

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

— Iskolai végzettség: érettségi vizsga (é)

— A tantervben rögzített vizsgák letétele, az összes elérhető kreditpont megszerzése.

— Az irányított vállalati szakmai gyakorlat igazolt teljesítése.

— A szakdolgozat benyújtása.

2. A szakmai vizsga részei

A szakmai vizsga szakmai elméleti vizsgából (írásbeli, szóbeli), valamint szakmai gyakorlati vizsgából (szakdolgozat véde és gyakorlati feladat megoldása) áll.

A szakmai elméleti vizsga részei

a) Az írásbeli vizsga tantárgyai és időtartama

Az írásbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítéséért felelős miniszter által az alábbi tantárgyakból kiadott írásbeli tételek alapján ad számot tudásáról.

— Méréstechnika 120 perc

— Automatika 120 perc

— Elektronika és Digitális technika 120 perc

A vizsgázónak az írásbeli vizsgán a szakmai követelményekben meghatározott feladatcsoportokhoz kapcsolódó összetett, problémakifejtő és számítási feladatokat kell megoldania.

b) A szakmai gyakorlati vizsga

A szakdolgozat véde:

A szakdolgozatot a témavezető és külső bíráló véleményezi és javasol rá érdemjegyet. A dolgozatot vizsgabizottság előtt kell megvédeni. Amennyiben a bíráló a szakdolgozatot elégtelennek minősítette azt a vizsgázóval legkésőbb a véde előtt a napon közölni kell. Ebben az esetben a véde bocsátásról a vizsgabizottság dönt.

A gyakorlati feladat és időtartama:

A Méréstechnika, Elektronika, Digitális technika tantárgyak témaköreiből egy mérés és egy szimulációs gyakorlat végrehajtása, dokumentálása a feladat.

— Mérés és szimuláció végrehajtása 240 perc

— Értékelhető dokumentáció készítése 120 perc

c) A szóbeli vizsga tantárgyai és időtartama

A szóbeli vizsgarészen a vizsgázó a szakképesítésért felelős miniszter által meghatározott tantárgyakból és tételek alapján ad számot tudásáról. A tételek központilag kerülnek kiadásra.

A szóbeli vizsga a szakirányhoz kapcsolódó két kötelező és egy választható szakirányú (speciális) tantárgyból áll.

— Méréstechnika 20 perc

— Elektronika, Digitális technika 20 perc

— Szakirányú speciális tantárgy(ak): 20 perc

= Folyamatirányítási szakirányon:

Számítógépes folyamatautomatizálás

= Automatizálási szakirányon:

Automatizált villamos hajtások, Autóelektronika, Robotok és CNC-technika

= Kommunikációs szakirányon:

Rádiófrekvenciás átvitelek, Alapsávi jelkezelés, jelrögzítés

= Villamos-energetikai szakirányon:

Villamosenergia-ellátás

= Műszertechnikai szakirányon:

Műszertechnika, Analóg és digitális elektronika II.

= Számítástechnikai szakirányon:

Operációs rendszerek, Számítógép-hálózatok, Számítógép rendszerek üzemeltetése

= Világítástechnikai szakirányon:

Világítástechnikai eszközök és berendezések

= Stúdiótechnikai szakirányon:

Hangtechnika és hangrögzítés, Videotechnika és képrögzítés.

A vizsgázó részére a felkészüléshez tételenként legalább 15 perc időt kell biztosítani.

A vizsgázónak egy-egy tételt kell megválaszolnia. A vizsga során a témakörre vonatkozó elvi definíciókat és összefüggéseket, műszaki meghatározásokat és leírásokat, a gépek, technológiai berendezések és folyamatok ismertetését, a biztonságtechnikai előírásokat kéri számon.

3. A szakmai vizsgán számon kérhető ismeretek a szint megjelölésével

A szakmai elméleti vizsga tartalma

a) Az írásbeli vizsga tartalma

Az írásbeli vizsga ismeretanyaga:

— Méréstechnikai ismeretek

A Méréstechnika tantárgy tanterv szerinti tételes anyaga.

— Automatikai ismeretek

Az Automata tantárgy tanterv szerinti tételes anyaga.

— Elektronikai és digitális technikai ismeretek

Az Elektronika és a Digitális technika tantárgyak tanterv szerinti tételes anyaga.

b) A szakmai gyakorlati vizsga tartalma

A szakdolgozat tartalma:

A jelöltnek mintegy 30—40 oldal terjedelmű szakdolgozatot kell készítenie témavezető vezetésével. Nem felsőoktatási intézményben folyó képzés esetén az azzal szerződést kötött felsőoktatási intézménnyel egyeztetett témakörökben.

A szakdolgozat a jelölt önálló munkája, amelynek azt kell bizonyítania, hogy alkalmas a szakterülethez kapcsolódó gyakorlati feladatok megoldására. A szakdolgozatban szintetizálnia és hasznosítania kell a tanultakat, alkalmaznia a szakterület terminológiáját. A dolgozatnak önálló gondolkodásmódot kell tükrözni, tartalmaznia kell a jelölt értékelő véleményét és javaslatait.

A gyakorlati feladat tartalma:

A Méréstechnika, Elektronika és Digitális technika tantárgyak témaköreikhez kapcsolódó egy laboratóriumi vagy természetes mérési és egy szimulációs feladat végrehajtása, dokumentálása. A mérés értékelésének dokumentálása számítógép használatával történik.

c) A szóbeli vizsga tartalma

A szóbeli vizsga a szakirányhoz kapcsolódó két kötelező és egy választható szakirányú (speciális) tantárgyból áll.

— Méréstechnika szakmai ismerete

A Méréstechnika tantárgy tanterv szerinti tételes anyaga.

— Elektronika, Digitális technika szakmai ismerete

Az Elektronika és Digitális technika tantárgyak tanterv szerinti tételes anyaga.

— Szakirányú (speciális) tantárgy(ak) szakmai ismerete

A szakirányok speciális tantárgyainak tanterv szerinti tételes anyaga:

= Folyamatirányítási szakirányon:

Számítógépes folyamatautomatizálás

= Automatizálási szakirányon:

Automatizált villamos hajtások, Autóelektronika, Robotok és CNC-technika

= Kommunikációs szakirányon:

Rádiófrekvenciás átvitelek, Alapsávi jelkezelés, jelrögzítés

= Villamos-energetikai szakirányon:

Villamosenergia-ellátás

= Műszertechnikai szakirányon:

Műszertechnika, Analóg és digitális elektronika II.

= Számítástechnikai szakirányon:

Operációs rendszerek, Számítógép-hálózatok, Számítógép rendszerek üzemeltetése

= Világítástechnikai szakirányon:

Világítástechnikai eszközök és berendezések

= Stúdiótechnikai szakirányon:

Hangtechnika és hangrögzítés, Videotechnika és képrögzítés

4. A szakmai vizsga egyes részei alóli felmentés feltételei

A szakmai vizsga részei alól felmentés nem adható.

5. A szakmai vizsga értékelése

a) A szakmai elméleti vizsga értékelése

— Az írásbeli vizsga értékelése

Az írásbeli vizsga értékelése az egyes részfeladatokhoz megadott pontértékek összesítése alapján, előre rögzített ponttáblák szerint történik, és eredményét a tantárgyankénti vizsgaeredmények átlagával kell minősíteni. Az írásbeli vizsgán elért érdemjegy az elméleti vizsga osztályzatának kialakításánál 50%-os súllyal szerepel.

— A szóbeli vizsga értékelése

A szóbeli vizsga eredményét az egyes tantárgyakra kapott érdemjegyek átlagával kell minősíteni. A szóbeli vizsgán elért érdemjegy az elméleti vizsga osztályzatának kialakításánál 50%-os súllyal szerepel.

b) A szakmai gyakorlati vizsga értékelése

— A szakdolgozat védésének értékelése

A szakdolgozat prezentációval összekötött védését érdemjeggyel kell minősíteni, amely a gyakorlati vizsga osztályzatának kialakításánál 50%-os súllyal szerepel.

— A gyakorlati feladat megoldásának értékelése

A gyakorlati vizsga tantárgyaihoz kapcsolódó mérési és szimulációs feladat megoldását egy érdemjeggyel kell minősíteni, amely a gyakorlati vizsga osztályzatának kialakításánál 50%-os súllyal szerepel.

Eredménytelennek kell a vizsgát tekinteni, ha a vizsga-tantárgyak bármelyikéből a vizsgázó elégtelen osztályzatot kapott.

V. Egyéb tudnivalók

1. Általános tudnivalók

A jelentkezés és a felvétel konkrét feltételeit a képzési programnak kell tartalmaznia. Ezen feltételekről, továbbá az előzetesen beszámítható tanulmányokról szóló információkat a jelentkezők számára hozzáférhetővé kell tenni.

A képzés időtartama: 2 év (négy szemeszter).

A szorgalmi időszak, a szakmai gyakorlat és a vizsgaidőszak alkot egy szemesztert.

A teljesítmény folyamatos értékelésénél, a számonkérésnél alkalmazott eszközök:

- félévközi (témazáró) dolgozatok és részvizsgák,
- önálló feladatok (mérések) megoldása,
- kommunikációs gyakorlatok, prezentációk,
- félévet lezáró szóbeli, írásbeli vagy szóbeli és írásbeli részből álló vizsgák,
- a gyakorlati munkavégzés igazolása.

A szemesztereket az egyes érdemjegyek átlagával és a megszerzett kreditpontokkal értékelik.

2. Előzetesen beszámítható tanulmányok

A világbanki típusú szakközépiskolákból, a hagyományos képzést folytató szakközépiskolákból, a gimnáziumokból és felsőfokú oktatási intézményekből jelentkező tanulók előzetes tanulmányai egyedi elbírálás alapján a szakterület figyelembevételével számíthatók be.

3. A szakképzés lezárásának, folytatásának lehetséges esetei

Az első év sikeres elvégzése esetén felvételi vizsga nélkül lehet elkezdni a tanulmányokat felsőfokú oktatási intézményben az első évfolyamon, ennek feltételeit a képző és befogadó intézmény között szerződés rögzíti. (A teljesítés szintje, az átlageredmény kiköthető.)

A felsőoktatási képzéshez való kapcsolódást az egységes kreditrendszer biztosítja oly módon, hogy a kétéves képzés befejezése esetén a szerzett kreditek minimum 1/3-a elismerésre kerül a képzést kreditáló felsőfokú oktatási intézményben, a tanulmányok a második évfolyamon — a harmadik szemeszterben — folytathatók, ennek feltételeit a képző és a befogadó intézmény között szerződés rögzíti. (A teljesítés szintje, az átlageredmény kiköthető.)

A kétéves képzés abszolválása esetén a szakmai bizonyítvány feljogosítja a végzett hallgatót a megjelölt munkakörök betöltésére.

V. rész KÖZLEMÉNYEK, HIRDETMEÉNYEK

**A Magyar Nemzeti Bank
1/2002. (MK 7.) MNB
h i r d e t m é n y e**

100 forintos jubileumi érmék kibocsátásáról

1. A Magyar Nemzeti Bank a 2001. évi LVIII. törvény 4. §-ának (2) bekezdésén alapuló jogkörében — Kossuth Lajos születésének 200. évfordulója alkalmából — két részből összeillesztett (bicolor) 100 forintos címletű jubileumi érméket bocsát ki.

2. A Bank a 100 forintos jubileumi érmék forgalomba hozatalát 2002. február 1-jén kezdi meg.

3. Az érme leírása a következő:

a) Az érme bevont acélból készült. Külső része (körgyűrű) tiszta nikkellel, a belső része (mag) réz (75%) és cink (25%) ötvözetével borított acél. Az érme mindkét része teljes felületén külön-külön galvanizált, a külső gyűrű ezüstfehér, a belső rész aransárga színű (bicolor). Az érme súlya 8 gramm, átmérője 23,8 mm, széle recés.

b) Az érme előlapjának külső részén található gyöngysor-szegélyen belül köriratban a „MAGYAR KÖZTÁRSASÁG” felirat, alul, két pont között a „2002” verési évszám olvasható. A belső részen Kossuth Lajos portréja látható. A portré bal oldalán Kossuth Lajos születésének és halálának dátuma „1802—1894”, jobb oldalán a „KOSSUTH” felirat olvasható. A külső és belső részt díszítő körvonal választja el.

Az érme előlapjának képe:



c) Az érme hátlapjának külső részén a gyöngysor-szegélyen belül fent, koszorúmotívum között a „BP.” verdejel, lent, félkörívben a „FORINT” felirat olvasható. A belső részen kissé egymásra csúsztatott számjegyekből álló „100” értékjelzés látható. Az értékjelzés bal és jobb oldalán alul díszítővonal található. A külső és belső részt díszítő körvonal választja el.

Az érme hátlapjának képe:



4. Az érméből 1 000 000 darab készíthető, amelyből 10 000 darab különleges technológiával verhető.

5. A 2001. évi LVIII. törvény 31. §-ának (2) bekezdése értelmében a Magyar Nemzeti Bank által kibocsátott érméket magyar törvényes pénznemben teljesítendő fizetéseknel mindenki köteles névértékben elfogadni.

6. A jelen hirdetménnyel kibocsátott pénzérmék elfogadására és átváltására a 2001. évi LVIII. törvény 31. §-ának (3)—(7) bekezdései, valamint 33. §-a az irányadók.

7. A 8/1996. (MK 80.) MNB hirdetménnyel kibocsátott 100 forintos érmék továbbra is forgalomban maradnak.

Magyar Nemzeti Bank

**A Magyar Szabadalmi Hivatal elnökének
1/2002. (MK 7.) MSZH**

k ö z l e m é n y e

**egyes 2002. évi kiállításokon bemutatásra kerülő
találmányok, védjegyek, formatervezési és használati
minták kiállítási kedvezményéről**

Az 1995. évi XXXIII. törvény 3. §-ának *b)* pontja, az 1997. évi XI. törvény 53. §-a (1) bekezdésének *c)* pontja, a 2001. évi XLVIII. törvény 40. §-a (1) bekezdésének *c)* pontja és az 1991. évi XXXVIII. törvény 36. §-ának (1) bekezdése alapján közlést teszem, hogy

— a 2002. február hó 7. és 9. napjai között Budapesten megrendezendő „MAGYAR KERT” Szakkereskedői vásáron és „SzeVa” Szerszám, vasáru, barkács szakkereskedői vásáron,

— a 2002. február hó 10. és 12. napjai között Budapesten megrendezendő „UKBA” Nemzetközi cukrászati, sütőipari és gasztronómiai szakkiállításon,

— a 2002. február hó 20. és 23. napjai között Budapesten megrendezendő „AGRO+MASHEXPO” Nemzetközi mezőgazdasági és mezőgép kiállításon,

— a 2002. február hó 26. és március hó 1. napjai között Budapesten megrendezendő „LABORTECHNIKA 2002” kiállításon,

— a 2002. február hó 27. és március hó 2. napjai között Budapesten megrendezendő „KARÁT” Nemzetközi ékszer, drágakő, óra szakkiállításon és vásáron és „GALÉRIA 2002” kiállításon,

— a 2002. február hó 28. és március hó 2. napjai között Budapesten megrendezendő „BUDAPESTI DIVAT-NAPOK” kiállításon,

— a 2002. március hó 7. és 10. napjai között Budapesten megrendezendő „UTAZÁS” Nemzetközi idegenforgalmi kiállításon,

— a 2002. március hó 21. és 24. napjai között Budapesten megrendezendő „SPORT” Nemzetközi sport és szabadidő kiállításon, „BUDAPEST BOAT SHOW” Nemzetközi hajókiállításon, „FeHoVa” Fegyver, horgászat, vadászat nemzetközi kiállításon és „BUDAPEST MOTOR SHOW” Nemzetközi motorkerékpár szakkiállításon,

— a 2002. április hó 9. és 13. napjai között Budapesten megrendezendő „CONSTRUMA” Nemzetközi építőipari szakkiállításon és „DECORSTONE” Nemzetközi díszítő-kő-ipari szakkiállításon,

— a 2002. április hó 23. és 25. napjai között Budapesten megrendezendő „INFOTrend” Nemzetközi informatikai és kommunikációtechnikai szakkiállításon,

— a 2002. május hó 28. és 31. napjai között Budapesten megrendezendő „INDUSTRIA” Nemzetközi ipari szakkiállításon és „SECUREX” Nemzetközi munka-, tűz- és biztonságvédelmi szakkiállításon,

— a 2002. június hó 6. és 9. napjai között Budapesten megrendezendő „WOODMA” Faipari gépkiállításon,

— a 2002. június hó 12. és 14. napjai között Budapesten megrendezendő „SPEDEXPO” Szállítmányozási, fuvarozási és haszongépjármű szakkiállításon,

— a 2002. augusztus hó 25. és 27. napjai között Budapesten megrendezendő „BUDAPESTI DIVATNAPOK” kiállításon,

— a 2002. szeptember hó 13. és 19. napjai között megrendezendő „BNV” Budapesti Nemzetközi Vásáron és „INFOmarket” Információ technológiai és telekommunikációs vásáron,

— a 2002. október hó 15. és 18. napjai között Budapesten megrendezendő „ÖKOTECH” Nemzetközi környezetvédelmi és kommunális szakkiállításon és „HUNGAROMED” Nemzetközi orvostechikai és egészségügyi szakkiállításon,

— a 2002. október hó 15. és 19. napjai között Budapesten megrendezendő „HOVENTA” Nemzetközi kereskedelmi és vendéglátó-technikai szakkiállításon,

— a 2002. november hó 6. és 10. napjai között Budapesten megrendezendő „BÚTORVILÁG 2002” Nemzetközi Bútor Szakvásáron,

— a 2002. november hó 14. és 17. napjai között megrendezendő „HÓ — SHOW” Találkozó a téli sportok szerelmeseinek kiállításon, valamint

— a 2002. november hó 26. és 29. napjai között Budapesten megrendezendő „FOODAPEST” 2002” Nemzetközi ételmiszer, ital és ételmiszer-gépipari szakkiállításon bemutatásra kerülő találmányokat, védjegyeket, formatervezési és használati mintákat az említett jogszabályokban meghatározott kiállítási kedvezmény illeti meg.

*Dr. Bendzsel Miklós s. k.,
a Magyar Szabadalmi Hivatal
elnöke*

KÖZLEMÉNY

A Magyar Hivatalos Közlönykiadó megjelentette a

HAJÓZÁSI SZABÁLYZAT

című, A/4 formátumú, 96 oldal terjedelmű kiadványt.

A kiadvány a víziközeledés rendjéről szóló 27/1993. (IX. 23.) KHVM rendeletet tartalmazza, amelynek mellékletét képezi a Hajózási Szabályzat.

A kézirat lezárva: 2001. szeptember 1-jén.

Ára: 1512 Ft áfával.

A megrendeléseket a Magyar Hivatalos Közlönykiadó címére (1085 Budapest, Somogyi Béla u. 6.) lehet feladni. Fax: 338-4746 vagy 267-2780.

MEGRENDELŐLAP

Megrendeljük a

HAJÓZÁSI SZABÁLYZAT

című kiadványt példányban.

A megrendelő (cég) neve:

Címe (város, irányítószám):

Utca, házszám:

Az ügyintéző neve, telefonszáma:

A megrendelő (cég) bankszámlaszáma:

A megrendelt példányok ellenértékét a postaköltséggel együtt, a szállítást követő számla kézhezvétele után, 8 napon belül a Magyar Hivatalos Közlönykiadónak a számlán feltüntetett pénzforgalmi jelzőszámára átutaljuk.

Keltezés:

.....
cégszerű aláírás

Tisztelt Előfizetők!

Tájékoztatjuk Önöket, hogy a kiadónk terjesztésében levő lapokra szóló előfizetésüket folyamatosnak tekintjük. Csak akkor kell változást bejelenteniük a 2002. évre vonatkozó előfizetésre, ha a példányszámot, esetleg a címlistát módosítják, vagy új lapra szeretnének előfizetni (pontos szállítási, név- és utcacím-megjelöléssel).

Azesetleges módosítás szíveskedjenek levélben vagy faxon megküldeni.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a lapszállításról kizárólag az előfizetési díj beérkezését követően intézkedünk. Fontos, hogy az előfizetési díjakat a megadott 10300002-20377199-70213285 sz. számlára utalják, illetve a kiadó által kiküldött készpénz-átutalási megbízáson fizessék be.

Készpénzes befizetés kizárólag a Közlönyboltban (1085 Budapest, Somogyi B. u. 6.) lehetséges. (Levélcím: Magyar Hivatalos Közlönykiadó, 1394 Budapest 62. Pf. 357. Fax: 318-6668.)

A 2002. évi lapárak

Magyar Közlöny	56 784 Ft/év	Magyar Közigazgatás	5 376 Ft/év
Az Alkotmánybíróság Határozatai	10 752 Ft/év	Nemzeti Kulturális Alapprogram Hírlevele	2 688 Ft/év
Bányászati Közlöny	2 688 Ft/év	Oktatási Közlöny	13 776 Ft/év
Béltügyi Közlöny	14 448 Ft/év	Önkormányzatok Közlönye	3 360 Ft/év
Cégek Közlöny	59 136 Ft/év	Pénzügyi Közlöny	18 144 Ft/év
Egészségügyi Közlöny	14 784 Ft/év	Pénzügyi Szemle	13 104 Ft/év
Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítő	10 416 Ft/év	Statisztikai Közlöny	7 728 Ft/év
Határozatok Tára	13 104 Ft/év	Szociális és Munkavédelmi Közlöny	10 416 Ft/év
Házi Jogtanácsadó	2 688 Ft/év	Turisztikai Értesítő	6 720 Ft/év
Hírközlési Értesítő	3 696 Ft/év	Ügyességi Közlöny	4 032 Ft/év
Hivatalos Értesítő	8 400 Ft/év	Vízügyi Értesítő	7 392 Ft/év
Ifjúsági és Sport Értesítő	2 688 Ft/év		
Igazságügyi Közlöny	9 072 Ft/év	Élet és Tudomány	6 384 Ft/év
Gazdasági és Foglalkoztatási Közlöny	13 776 Ft/év	Ludové Noviny	1 680 Ft/év
Környezetvédelmi Értesítő	8 064 Ft/év	Neue Zeitung	2 688 Ft/év
Közlekedési és Vízügyi Értesítő	13 776 Ft/év	Természet Világa	3 696 Ft/év
Kulturális Közlöny	11 088 Ft/év	Valóság	4 032 Ft/év
Külgazdasági Értesítő	11 424 Ft/év		

Az árak a 12%-os áfát is tartalmazzák.

A **Házi Jogtanácsadó** című lap előfizetésben megrendelhető a Magyar Hivatalos Közlönykiadó címen:

Budapest VIII., Somogyi B. u. 6. 1394 Bp. 62. Pf. 357 vagy faxon: 318-6668, vagy a www.mhk.hu/hj internetcímen található megrendelőlapon.

Telefon: 266-9290/234, 235 mellék.

Éves előfizetési díja 2688 Ft áfával.

A CD-JOGÁSZ hatályos jogszabályok hivatalos számítógépes gyűjteménye 2002. évi éves előfizetési díjai:

Önálló változat	48 000 Ft	25 munkahelyes hálózati változat	96 000 Ft
5 munkahelyes hálózati változat	64 000 Ft	50 munkahelyes hálózati változat	112 000 Ft
10 munkahelyes hálózati változat	80 000 Ft	100 munkahelyes hálózati változat	128 000 Ft

Egyszeri belépési díj: 6000 Ft. (Áraink az áfát nem tartalmazzák.)

Facsimile Magyar Közlöny. A hivatalos lap 2001. évfolyama jelenik meg CD-n az eredeti külalak megőrzésével, de könnyen kezelhetően.

Hatályos jogszabályok online elérése: a 3 naponta frissített adatbázis az interneten keresztül érhető el a www.mhk.hu címen. További információ kérhető a 06 (80) 200-723-as zöldszámon.

Szerkeszti a Miniszterelnöki Hivatal, a szerkesztőbizottság közreműködésével.

A szerkesztőbizottság elnöke: dr. Bártfai Béla.

A szerkesztésért felelős: dr. Müller György. Budapest V., Kossuth tér 1—3.

Kiadja a Magyar Hivatalos Közlönykiadó. Felelős kiadó: dr. Korda Judit vezérigazgató.

Budapest VIII., Somogyi Béla u. 6. Telefon: 266-9290.

Előfizetésben megrendelhető a Magyar Hivatalos Közlönykiadónál

Budapest VIII., Somogyi Béla u. 6., 1394 Budapest 62. Pf. 357, vagy faxon 318-6668.

Előfizetésben terjeszti a Magyar Hivatalos Közlönykiadó a FÁMA Rt. közreműködésével. Telefon/fax: 266-6567.

Információ: tel./fax: 317-9999, 266-9290/245, 357 mellék.

Példányonként megvásárolható a kiadó Budapest VIII., Somogyi B. u. 6. (tel./fax: 267-2780) szám alatti közlönyboltjában, illetve megrendelhető a www.mhk.hu/kozlönybolt internetcímen.

2002. évi éves előfizetési díj: 56 784 Ft. Egy példány ára: 140 Ft 16 oldal terjedelemig, utána + 8 oldalanként + 112 Ft.

A kiadó az előfizetési díj évközbéli emelésének jogát fenntartja.

HU ISSN 0076—2407

02.0078 — Nyomja a Magyar Hivatalos Közlönykiadó Lajosmizsei Nyomdája. Felelős vezető: Burján Norbert.