

LABORATÓRIUMI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 524 01
2. A szakképesítés megnevezése: Laboratóriumi technikus
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítések		
		Azonosítószám:	54 524 01 0100 31 01
		Megnevezés:	Általános laboráns
		Azonosítószám:	54 524 01 0100 31 02
		Megnevezés:	Élelmiszeripari laboráns
		Azonosítószám:	54 524 01 0100 31 03
		Megnevezés:	Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns

3.2	Elágazások		
		Azonosítószám:	54 524 01 0010 54 01
		Megnevezés:	Általános vegyipari laboratóriumi technikus
		Azonosítószám:	54 524 01 0010 54 02
		Megnevezés:	Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus
		Azonosítószám:	54 524 01 0010 54 03
		Megnevezés:	Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus
		Azonosítószám:	54 524 01 0010 54 04
		Megnevezés:	Gyógyszeripari laboratóriumi technikus
		Azonosítószám:	54 524 01 0010 54 05
		Megnevezés:	Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus
		Azonosítószám:	54 524 01 0010 54 06
		Megnevezés:	Mezőgazdasági laboratóriumi technikus

3.3	Ráépülések		
		Azonosítószám:	54 524 01 0001 54 01
		Megnevezés:	Farmakológus
		Azonosítószám:	54 524 01 0001 54 02
		Megnevezés:	Gombatoxikológus

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3129

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Ráépülések megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Laboratóriumi technikus	2	2000
Farmakológus	-	400
Gombatoxikológus	-	200

II. EGYÉB ADATOK

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: **Általános vegyipari laboratóriumi technikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %

3. Gyakorlat aránya: 40 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: **Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %
3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %
3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Gyógyszeripari laboratóriumi technikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %

3. Gyakorlat aránya: 40 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %
3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Mezőgazdasági laboratóriumi technikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %
3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Általános laboráns

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -

Óraszám: 500

3. Elmélet aránya: 60 %

4. Gyakorlat aránya: 40 %

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):

-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Élelmiszeripari laboráns

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. A képzés maximális időtartama:
Szakképzési évfolyamok száma: -
Óraszám: 700
3. Elmélet aránya: 60 %
4. Gyakorlat aránya: 40 %
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):
-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:
Bemeneti kompetenciák: -
Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapképzési iskolai végzettség
Szakmai előképzettség: -
Előírt gyakorlat: -
Elérhető kreditek mennyisége: -
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. A képzés maximális időtartama:
Szakképzési évfolyamok száma: -
Óraszám: 700
3. Elmélet aránya: 60 %
4. Gyakorlat aránya: 40 %
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):
-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RAÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Farmakológus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 54 524 01 0000 00 00 Laboratóriumi technikus

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %

3. Gyakorlat aránya: 40 %

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RAÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Gombatoxikológus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 54 524 01 0000 00 00 Laboratóriumi technikus

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %

3. Gyakorlat aránya: 40 %

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3129	Egyéb technikusok

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Felkészül és megtervezi a napi munkáját
Mintákat vesz vagy átveszi a vizsgálandó mintákat
Előkészíti a munkafolyamatot
Beméri az anyagokat
Elvégzi a minták előírás szerinti vizsgálatait
Veszélyes anyagokat vizsgál
Befejező műveleteket végez
Kiértékeli az elvégzett vizsgálatokat
Dokumentációs feladatokat végez
Felméri a vizsgálatokhoz szükséges vegyszerek, anyagok, mérőműszerek, eszközök mennyiségi és minőségi állapotát
Meggyőződik a munkavédelmi eszközök meglétéről és használhatóságáról
Betartja a minőségbiztosítási rendszer előírásait, és jelzi az eltéréseket
Oktatásokon, továbbképzéseken vesz részt
Félüzemi kísérleteket végez
Orvos laboratóriumi vizsgálatokat végez
Elvégzi a kísérleti és gyógyhatású anyagok farmakológiai vizsgálatát
Szárított növényi részek, virág és termés alapján meghatározza a teljes növényt
Meghatározza a mérgezést befolyásoló tényezőket
Alkalmazkodik az élelmiszeripari laboratóriumok speciális igényeihez
Alkalmazza az érzékszervi vizsgálatok fiziológiai alapjait
Meghatározza az élelmiszeripari tápanyag romlékonyságának jellemzőit
Vizsgálatokat végez az élelmiszerek csomagolásának minősítésére
Speciális gyógyszerészeti, laboratóriumi vizsgálatokat végez
Gyógyszergyártási műveleteket végez
Közreműködik kárelhárítási tervek készítésében
Helyszíni méréseket végez
Elvégzi a mezőgazdasági termékek minőségvizsgálatát
Előkészíti a gombavizsgálati munkafolyamatot
Elvégzi a vizsgálatokat
Mérései alapján meghatározza a mérgezést okozó fajt, fajokat
Elkészíti a gyógyszerformát, kissereli
Részt vesz a gyógyszerkutatás és gyógyszerfejlesztés folyamataiban

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 524 02 1000 00 00	Vegyipari technikus

IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2049-06 Laboratóriumi technikus és vegyipari technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi a szükséges védőfelszerelések meglétét
- Ellenőrzi és biztosítja a munkájához szükséges anyagokat
- Beméri a vizsgálathoz szükséges mintákat
- Beméri a vizsgálathoz szükséges alapanyagokat
- Beméri a vizsgálathoz szükséges segédanyagokat
- Elvégzi a szükséges érzékszervi vizsgálatokat
- Elvégzi a minták mikroszkopikus vizsgálatát
- Méri a minták fizikai jellemzőit
- Szükség esetén osztályozza a mintákat szemcseméret, szín, tömeg, víztartalom stb. szerint
- Méri a minták kémiai jellemzőit
- Optikai vizsgálatokat végez
- Elvégzi a minták gravimetriai vizsgálatait
- Elvégzi a minták titrimetriai vizsgálatait
- Elvégzi a szükséges műszeres analitikai vizsgálatokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Elemek, vegyületek fizikai, kémiai és élettani tulajdonságai
- C Halmazállapot-változások folyamatai
- C Heterogén rendszerek fizikai kémiai tulajdonságai
- C Homogén rendszerek fizikai kémiai tulajdonságai
- C Hőtan és termokémia
- C Összetett anyagi rendszerek szétválasztása
- C Egyensúlyi rendszerek
- C Elektrokémia
- C Reakciókinetika
- C Korróziós folyamatok
- C Szilárd-, folyadék- és gázfázisban végrehajtott folyamatok
- C Mintavételezés, minta-előkészítés
- C Fizikai és kémiai mérések és az eredmények értékelése
- C Gravimetria
- C Térfogat analízis
- C Szerves, szervetlen preparátumok készítése
- C Műszeres analízis

- C Mennyiségi és minőségi mérések és minősítések
- C Mérési eredmények értékelése
- C Hazai és nemzetközi szabványok, műszaki dokumentációk alkalmazása
- C Gyártásellenőrzés
- C Gyártmányfejlesztés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Számolási készség, egyenletek megoldása
- 3 Rendszerezési készség
- 3 Szakmai alapfogalmak idegen nyelvű alkalmazása
- 4 Labortechnikai eszközök használata
- 4 Laboratóriumi munkában használatos fém-, porcelán és műanyag eszközök használata
- 4 Laboratóriumi munkában használatos üvegeszközök, edények használata
- 4 Fontosabb mérőműszerek használata
- 4 Laboratóriumi berendezések használata
- 4 Laboratóriumi munka védőeszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Precizitás
- Stabil kéztartás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Absztrakt (elméleti) gondolkodás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2050-06 Laboratóriumi technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Meggyőződik a munkahely általános biztonsági állapotáról
- Ellenőrzi és biztosítja a laboratóriumi munkahely elektromos ellátottságát
- Ellenőrzi és biztosítja a vegyifűlkék működőképességét
- Feladatát a munkahelyi ügyviteli rend személyekre vonatkozó előírásai szerint végzi
- Feladatát a technológiákból adódó higiéniai szabályok (előírások) szerint végzi
- Ellenőrzi a vizsgálati mintákon lévő feliratok, jelzések helyességét
- Rögzíti a mintaátvétel időpontját, paramétereit

Elvégzi a beérkezett anyagok tételazonosítását
 A vizsgálandó feladatok alapján átnézi a receptúrákat
 A vizsgálatokat, elemzéseket a vegyszerek, vegyületek összetételének, jelölési rendszerének egymásra való hatásainak, élettani (toxikológiai) hatásuknak figyelembe vételével végzi
 Előkészíti és biztosítja a vizsgálatokhoz szükséges reagenseket
 Elvégzi a szükséges kalibrálásokat
 Hitelesítő oldatokat, sorozatokat készít
 Előkészíti és összeszereli a vizsgálatához szükséges eszközöket
 Szakmai számításokat végez (oldatkészítés, pH, elektrokémia)
 Beállítja a reakciók paramétereit
 Végrehajtja az előírt vegyipari műveleteket
 Megtisztítja a kinyert terméket a receptúra szerint
 Folyamatosan figyel és szükség esetén jelzi az esetlegesen fellépő rendellenességeket
 Meghatározza a vizsgálati mintákban előforduló környezetkárosító anyagokat
 Fertőtleníti a munka során használt eszközöket, berendezéseket
 Szelektíven tárolja a keletkezett hulladék anyagokat
 A veszélyes hulladék anyagokat előírás szerint tárolja
 Kijavítja az esetlegesen felmerülő hibákat, rendellenességeket
 A felmerülő rendellenességekről, hibákról tájékoztatja a megfelelő szakembereket
 Ellenőrzi a mérési eredményeket
 Jelzi a standardtól való eltéréseket
 Továbbítja a mérési adatokat
 Gondoskodik a szükséges utánpótlásról (megrendelés)
 Gondoskodik a szükséges javításról, karbantartásról
 Betartja és felügyeli a foglalkozás-egészségügyi, munkabiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat
 Rendkívüli helyzeteket észlel, kezel, szükség esetén részt vesz azok elhárításában
 Vészhelyzetben intézkedik a felügyelete alá tartozó termelő rendszer vagy gépek biztonságos leállításáról, közreműködik a biztonsági és vagyónvédelmi intézkedési terv végrehajtásában
 Szükség esetén alkalmazza a korszerű elsősegélynyújtás gyakorlatát
 Részt vesz a tevékenységi köréből adódó fejlesztési folyamatokban
 Javaslatokat tesz a laboratóriumi munkavégzés esetlegesen szükséges változtatásaira
 Részt vesz a minőségbiztosítási, biztonságtechnikai, környezetvédelmi, egészségvédelmi, tűzvédelmi oktatásokon, szükségszerűen vizsgát is tesz azokból

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Anyag-elválasztási műveletek
- B Aprítás, fajtázás, homogenizálás
- B Hőátadási műveletek
- B Klasszikus analitikai mérések
- B Műszeres analitikai műszerek

- B Műszeres analitikai mérések eredményeinek kiértékelése, az eredmények minősítése
- B Nyomás, áramlás, hőmérséklet, viszkozitás, pH mérése és eszközei
- B Oldatkészítés, feltárás
- C Technológiai paraméterek mérése (nyomás, áramlás, hőmérséklet, viszkozitás) és eszközei
- C Analitikai, kémiai, hőtani, energetikai diagramok, táblázatok használata
- C Anyag- és energiamérlegek
- C Hatékonyság, hatásfok, kapacitás számításai
- C Időparaméterek, üzemi, félüzemi paraméterek
- B Mértékrendszerek konverziója
- B A foglalkozási ártalmak és hatásuk elleni védekezés
- C A munkabiztonság jogi alapjai
- C A munkavégzés élettani és pszichikai jellemzői
- B Az áramütés elleni védekezés
- C Egyéni védőfelszerelések
- C Elsősegélynyújtás
- C Laboratóriumokat kiszolgáló hálózatok
- B Nyomástartó edények biztonsági szabályai
- C Mérgező és gyúlékony anyagok kezelése
- D Adózás alapjai
- D Humánerőforrás-gazdálkodás alapjai
- D Környezetvédelmi jogszabályok alapfogalmai
- D Munkahely szervezeti felépítése
- D Munkajog
- C Szabványügy
- C Szervezés
- B Tűzoltási módszerek
- B Tűzvédelmi szabályok, előírások
- B Vákuumban és nyomás alatt végzett műveletek
- B Veszélyes anyagok kezelése
- B Veszélyes berendezésekben végzett munkálatok
- B Vészhelyzet felismerése, az intézkedés tudnivalói

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott szöveg megértése
- 3 Fogalmazás írásban
- 3 Kézírás
- 3 Hallott szöveg megértése
- 3 Beszédkészség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Információátadás, tájékoztatás
- 4 Technológiai folyamatok rajzainak olvasása, értelmezése

- 4 Laboratóriumi műveleti rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Laboratóriumi műveleteket értelmező rajzok készítése
- 4 Folyamatábrák készítése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák kitöltése, készítése
- 4 Biztonságos munkavégzés jeleinek értelmezése
- 4 Szállítási útirányok, rakodási jelek értelmezése
- 4 Méregjelzések értelmezése
- 4 Villamos áram, magasfeszültség jelöléseinek értelmezése
- 4 Tűzveszélyes anyagokra vonatkozó jelek értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Arányérzék
- 3 Hőérzékelés
- 4 Tömegmérés eszközeinek használata
- 4 Térfogatos analízis eszközeinek használata
- 4 Műszeres analitikában használatos műszerek és eszközök használata
- 4 Hőátadás eszközeinek használata
- 4 Kézi tűzoltó készülékek használata
- 4 Vészhelyzetek jelzésére szolgáló eszközök használata
- 4 Elsősegélynyújtás eszközeinek használata
- 4 Laboratóriumi munka védőeszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Szaglás
- Látás
- Hallás
- Környezettudatos szemlélet
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Következtetési képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerező képesség
- Értékelési képesség
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2055-06 Általános laboráns feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Ellenőrzi és biztosítja a laboratóriumi munkahely elektromos ellátottságát
Ellenőrzi és biztosítja a vegyifűlkék működőképességét
Feladatát a munkahelyi ügyviteli rend személyekre vonatkozó előírásai szerint végzi
Feladatát a technológiákból adódó higiéniai szabályok (előírások) szerint végzi
Előkészíti és biztosítja a vizsgálatokhoz szükséges reagenseket
Elvégzi a szükséges kalibrálásokat
Hitelesítő oldatokat, sorozatokat készít
Szakmai számításokat végez (oldatkészítés, pH, elektrokémia)
Beméri a vizsgálatához szükséges mintákat
Beméri a vizsgálatához szükséges alapanyagokat
Beméri a vizsgálatához szükséges segédanyagokat
Elvégzi a szükséges érzékszervi vizsgálatokat
Elvégzi a minták mikroszkopikus vizsgálatát
Méri a minták fizikai jellemzőit
Szükség esetén osztályozza a mintákat szemcseméret, szín, tömeg, víztartalom stb. szerint
Optikai vizsgálatokat végez
Elvégzi a minták gravimetriai vizsgálatait
Elvégzi a minták titrimetriai vizsgálatait
Elvégzi a szükséges műszeres analitikai vizsgálatokat
Beállítja a reakciók paramétereit
Végrehajtja az előírt vegyipari műveleteket
Megtisztítja a kinyert terméket a receptúra szerint
Meghatározza a vizsgálati mintákban előforduló környezetkárosító anyagokat
Betartja és felügyeli a foglalkozás-egészségügyi, munkabiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat
Rendkívüli helyzeteket észlel, kezel, szükség esetén részt vesz azok elhárításában
Vészhelyzetben intézkedik a felügyelete alá tartozó termelő rendszer vagy gépek biztonságos leállításáról, közreműködik a biztonsági és vagyonvédelmi intézkedési terv végrehajtásában
Szükség esetén alkalmazza a korszerű elsősegélynyújtás gyakorlatát

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Elemek, vegyületek fizikai, kémiai és élettani tulajdonságai
- C Mintavételezés, minta-előkészítés
- C Fizikai és kémiai mérések és az eredmények értékelése
- C Térfogat analízis
- C Szerves, szervetlen preparátumok készítése
- B Hőátadási műveletek

- B Klasszikus analitikai mérések
- B Nyomás, áramlás, hőmérséklet, viszkozitás, pH mérése és eszközei
- B Oldatkészítés, feltárás
- B A foglalkozási ártalmak és hatásuk elleni védekezés
- C A munkabiztonság jogi alapjai
- B Az áramütés elleni védekezés
- C Egyéni védőfelszerelések
- C Mérgező és gyúlékony anyagok kezelése
- B Tűzoltási módszerek
- B Tűzvédelmi szabályok, előírások
- B Veszélyes anyagok kezelése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Olvasott szöveg megértése
- 3 Hallott szöveg megértése
- 3 Beszédképesség
- 3 Számolási képesség, egyenletek megoldása
- 3 Rendszerezési képesség
- 4 Laboratóriumi műveleti rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Biztonságos munkavégzés jeleinek értelmezése
- 4 Méregjelzések értelmezése
- 4 Tűzveszélyes anyagokra vonatkozó jelek értelmezése
- 4 Elemi számolási képesség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Arányérzék
- 3 Hőérzékelés
- 4 Labortechnikai eszközök használata
- 4 Laboratóriumi munkában használatos fém-, porcelán és műanyag eszközök használata
- 4 Laboratóriumi munkában használatos üvegeszközök, edények használata
- 4 Fontosabb mérőműszerek használata
- 4 Laboratóriumi berendezések használata
- 4 Laboratóriumi munka védőeszközeinek használata
- 4 Tömegmérés eszközeinek használata
- 4 Térfogat analízis eszközeinek használata
- 4 Műszeres analitikában használatos műszerek és eszközök használata
- 4 Hőátadás eszközeinek használata

- 4 Kézi tűzoltó készülékek használata
- 4 Vészhelyzetek jelzésére szolgáló eszközök használata
- 4 Elsősegélynyújtás eszközeinek használata
- 4 Laboratóriumi munka védőeszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Precizitás
- Kézügyesség
- Szaglás
- Látás

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Értékelési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2056-06 Élelmiszeripari laboráns feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi és biztosítja a laboratóriumi munkahely elektromos ellátottságát
- Ellenőrzi és biztosítja a vegyifülkék működőképességét
- Feladatát a munkahelyi ügyviteli rend személyekre vonatkozó előírásai szerint végzi
- Feladatát a technológiákból adódó higiéniai szabályok (előírások) szerint végzi
- Előkészíti és biztosítja a vizsgálatokhoz szükséges reagenseket
- Elvégzi a szükséges kalibrálásokat
- Hitelesítő oldatokat, sorozatokat készít
- Szakmai számításokat végez (oldatkészítés, pH, elektrokémia)
- Beméri a vizsgálatához szükséges mintákat
- Beméri a vizsgálatához szükséges alapanyagokat
- Beméri a vizsgálatához szükséges segédanyagokat
- Elvégzi a szükséges érzékszervi vizsgálatokat
- Elvégzi a minták mikroszkopikus vizsgálatát
- Méri a minták fizikai jellemzőit
- Szükség esetén osztályozza a mintákat szemcseméret, szín, tömeg, víztartalom stb. szerint
- Optikai vizsgálatokat végez
- Elvégzi a minták gravimetriai vizsgálatait
- Elvégzi a minták titrimetriai vizsgálatait
- Elvégzi a szükséges műszeres analitikai vizsgálatokat
- Beállítja a reakciók paramétereit
- Végrehajtja az előírt vegyipari műveleteket

Megtisztítja a kinyert terméket a receptúra szerint
Meghatározza a vizsgálati mintákban előforduló környezetkárosító anyagokat
Fertőtleníti a munka során használt eszközöket, berendezéseket
Betartja és felügyeli a foglalkozás-egészségügyi, munkabiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat
Rendkívüli helyzeteket észlel, kezel, szükség esetén részt vesz azok elhárításában
Vészhelyzetben intézkedik a felügyelete alá tartozó termelő rendszer vagy gépek biztonságos leállításáról, közreműködik a biztonsági és vagyonvédelmi intézkedési terv végrehajtásában
Szükség esetén alkalmazza a korszerű elsősegélynyújtás gyakorlatát

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Elemek, vegyületek fizikai, kémiai és élettani tulajdonságai
- C Mintavételezés, minta-előkészítés
- C Fizikai és kémiai mérések és az eredmények értékelése
- C Tértfogatos analízis
- C Szerves, szervetlen preparátumok készítése
- B Hőátadási műveletek
- B Klasszikus analitikai mérések
- B Nyomás, áramlás, hőmérséklet, viszkozitás, pH mérése és eszközei
- B Oldatkészítés, feltárás
- B A foglalkozási ártalmak és hatásuk elleni védekezés
- C A munkabiztonság jogi alapjai
- B Az áramütés elleni védekezés
- C Egyéni védőfelszerelések
- C Mérgező és gyúlékony anyagok kezelése
- B Tűzoltási módszerek
- B Tűzvédelmi szabályok, előírások
- B Veszélyes anyagok kezelése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 Olvasott szöveg megértése
- 3 Hallott szöveg megértése
- 3 Beszédkészség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség

- 3 Számolási készség, egyenletek megoldása
- 3 Rendszerezési készség
- 4 Laboratóriumi műveleti rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Biztonságos munkavégzés jeleinek értelmezése
- 4 Méregjelzések értelmezése
- 4 Tűzveszélyes anyagokra vonatkozó jelek értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Arányérzék
- 3 Hőérzékelés
- 4 Labortechnikai eszközök használata
- 4 Laboratóriumi munkában használatos fém-, porcelán és műanyag eszközök használata
- 4 Laboratóriumi munkában használatos üvegeszközök, edények használata
- 4 Fontosabb mérőműszerek használata
- 4 Laboratóriumi berendezések használata
- 4 Laboratóriumi munka védőeszközeinek használata
- 4 Tömegmérés eszközeinek használata
- 4 Térfogat analízis eszközeinek használata
- 4 Műszeres analitikában használatos műszerek és eszközök használata
- 4 Hőátadás eszközeinek használata
- 4 Kézi tűzoltó készülékek használata
- 4 Vészhelyzetek jelzésére szolgáló eszközök használata
- 4 Elsősegélynyújtás eszközeinek használata
- 4 Laboratóriumi munka védőeszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Precizitás
- Kézügyesség
- Szaglás
- Látás

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Következtetési képesség
- Értékelési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2057-06 Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Ellenőrzi és biztosítja a laboratóriumi munkahely elektromos ellátottságát

Ellenőrzi és biztosítja a vegyifűlkék működőképességét
 Feladatát a munkahelyi ügyviteli rend személyekre vonatkozó előírásai szerint végzi
 Feladatát a technológiákból adódó higiéniai szabályok (előírások) szerint végzi
 Előkészíti és biztosítja a vizsgálatokhoz szükséges reagenseket
 Elvégzi a szükséges kalibrálásokat
 Hitelesítő oldatokat, sorozatokat készít
 Szakmai számításokat végez (oldatkészítés, pH, elektrokémia)
 Beméri a vizsgálatokhoz szükséges mintákat
 Beméri a vizsgálatokhoz szükséges alapanyagokat
 Beméri a vizsgálatokhoz szükséges segédanyagokat
 Elvégzi a szükséges érzékszervi vizsgálatokat
 Elvégzi a minták mikroszkopikus vizsgálatát
 Méri a minták fizikai jellemzőit
 Szükség esetén osztályozza a mintákat szemcseméret, szín, tömeg, víztartalom stb. szerint
 Optikai vizsgálatokat végez
 Elvégzi a minták gravimetriai vizsgálatait
 Elvégzi a minták titrimetriai vizsgálatait
 Elvégzi a szükséges műszeres analitikai vizsgálatokat
 Beállítja a reakciók paramétereit
 Végrehajtja az előírt vegyipari műveleteket
 Megtisztítja a kinyert terméket a receptúra szerint
 Meghatározza a vizsgálati mintákban előforduló környezetkárosító anyagokat
 Fertőtleníti a munka során használt eszközöket, berendezéseket
 Betartja és felügyeli a foglalkozásészségügyi, munkabiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat
 Rendkívüli helyzeteket észlel, kezel, szükség esetén részt vesz azok elhárításában
 Vészhelyzetben intézkedik a felügyelete alá tartozó termelő rendszer vagy gépek biztonságos leállításáról, közreműködik a biztonsági és vagyónvédelmi intézkedési terv végrehajtásában
 Szükség esetén alkalmazza a korszerű elsősegélynyújtás gyakorlatát

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Elemek, vegyületek fizikai, kémiai és élettani tulajdonságai
- C Mintavételezés, minta-előkészítés
- C Fizikai és kémiai mérések és az eredmények értékelése
- C Térfogat analízis
- C Szerves, szervetlen preparátumok készítése
- B Hőátadási műveletek
- B Klasszikus analitikai mérések
- B Nyomás, áramlás, hőmérséklet, viszkozitás, pH mérés és eszközei
- B Oldatkészítés, feltárás
- B A foglalkozási ártalmak és hatásuk elleni védekezés

- C A munkabiztonság jogi alapjai
- B Az áramütés elleni védekezés
- C Egyéni védőfelszerelések
- C Mérgező és gyúlékony anyagok kezelése
- B Tűzoltási módszerek
- B Tűzvédelmi szabályok, előírások
- B Veszélyes anyagok kezelése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 Hallott szöveg megértése
- 3 Beszédkészség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Számolási készség, egyenletek megoldása
- 3 Rendszerezési készség
- 4 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Arányérzék
- 3 Hőérzékelés
- 4 Labortechnikai eszközök használata
- 4 Laboratóriumi munkában használatos fém-, porcelán és műanyag eszközök használata
- 4 Laboratóriumi munkában használatos üvegeszközök, edények használata
- 4 Fontosabb mérőműszerek használata
- 4 Laboratóriumi berendezések használata
- 4 Laboratóriumi munka védőeszközeinek használata
- 4 Laboratóriumi műveleti rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Biztonságos munkavégzés jeleinek értelmezése
- 4 Méregjelzések értelmezése
- 4 Tűzveszélyes anyagokra vonatkozó jelek értelmezése
- 4 Tömegmérés eszközeinek használata
- 4 Térfogat analízis eszközeinek használata
- 4 Műszeres analitikában használatos műszerek és eszközök használata
- 4 Hőátadás eszközeinek használata
- 4 Kézi tűzoltó készülékek használata
- 4 Vészhelyzetek jelzésére szolgáló eszközök használata
- 4 Elsősegélynyújtás eszközeinek használata
- 4 Laboratóriumi munka védőeszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

Megbízhatóság
Precizitás
Kézügyesség
Szaglás
Látás

Társas kompetenciák:

Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés
Következtetési képesség
Értékelési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2058-06 Kiegészítő követelménymodul Általános laboránsok részére a Laboratóriumi technikus szakképesítéshez

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Meggyőződik a munkahely általános biztonsági állapotáról
Ellenőrzi a szükséges védőfelszerelések meglétét
Ellenőrzi és biztosítja a munkájához szükséges anyagokat
Ellenőrzi a vizsgálati mintákon lévő feliratok, jelzések helyességét
Rögzíti a mintaátvétel időpontját, paramétereit
Elvégzi a beérkezett anyagok tételazonosítását
A vizsgálandó feladatok alapján átnézi a receptúrákat
A vizsgálatokat, elemzéseket a vegyszerek, vegyületek összetételének, jelölési rendszerének egymásra való hatásainak, élettani (toxikológiai) hatásuknak figyelembe vételével végzi
Előkészíti és összeszereli a vizsgálatához szükséges eszközöket
Méri a minták kémiai jellemzőit
Folyamatosan figyel és szükség esetén jelzi az esetlegesen fellépő rendellenességeket
Fertőtleníti a munka során használt eszközöket, berendezéseket
Szelektíven tárolja a keletkezett hulladék anyagokat
A veszélyes hulladék anyagokat előírás szerint tárolja
Kijavítja az esetlegesen felmerülő hibákat, rendellenességeket
A felmerülő rendellenességekről, hibákról tájékoztatja a megfelelő szakembereket
Értelmezi a számítógépes kiértékelés eredményeit
Alkalmazza a szükséges számítógépes szoftvereket
Ellenőrzi a mérési eredményeket
Jelzi a standardtól való eltéréseket
Továbbítja a mérési adatokat
Dokumentálja a labornaplót
Elkészíti a vizsgálati lapokat

Dokumentálja a műszernaplókat
Elkészíti a minőségi bizonyítványt
Statisztikát készít a mérési eredményekből
Számítógépes adatnyilvántartást vezet
Gondoskodik a szükséges utánpótlásról (megrendelés)
Gondoskodik a szükséges javításról, karbantartásról
Részt vesz a tevékenységi köréből adódó fejlesztési folyamatokban
Javaslatokat tesz a laboratóriumi munkavégzés esetlegesen szükséges változtatásaira
Részt vesz a minőségbiztosítási, biztonságtechnikai, környezetvédelmi, egészségvédelmi, tűzvédelmi oktatásokon, szükségszerűen vizsgát is tesz azokból

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Halmazállapot-változások folyamatai
- C Heterogén rendszerek fizikai kémiai tulajdonságai
- C Homogén rendszerek fizikai kémiai tulajdonságai
- C Hőtan és termokémia
- C Összetett anyagi rendszerek szétválasztása
- C Egyensúlyi rendszerek
- C Elektrokémia
- C Reakciókinetika
- C Korróziós folyamatok
- C Szilárd-, folyadék- és gázfázisban végrehajtott folyamatok
- C Gravimetria
- C Műszeres analízis
- C Mennyiségi és minőségi mérések és minősítések
- C Mérési eredmények értékelése
- C Hazai és nemzetközi szabványok, műszaki dokumentációk alkalmazása
- C Gyártásellenőrzés
- C Gyártmányfejlesztés
- B Anyag-elválasztási műveletek
- B Aprítás, fajtázás, homogenizálás
- B Műszeres analitikai műszerek
- B Műszeres analitikai mérések eredményeinek kiértékelése, az eredmények minősítése
- C Technológiai paraméterek mérése (nyomás, áramlás, hőmérséklet, viszkozitás) és eszközei
- C Analitikai, kémiai, hőtani, energetikai diagramok, táblázatok használata
- C Anyag- és energiamérlegek
- C Félüzemi kísérletek, gyártási eredmények értékelése
- C Hatékonyság, hatásfok, kapacitás számításai
- C Időparaméterek, üzemi, félüzemi paraméterek
- B Mértékrendszerek konverziója
- C A munkavégzés élettani és pszichikai jellemzői
- C Elsősegélynyújtás

- C Laboratóriumokat kiszolgáló hálózatok
- B Nyomástartó edények biztonsági szabályai
- D Adózás alapjai
- D Humánerőforrás-gazdálkodás alapjai
- D Környezetvédelmi jogszabályok alapfogalmai
- D Munkahely szervezeti felépítése
- D Munkajog
- C Szabványügy
- C Szervezés
- D Anyag- és eszközgazdálkodás alapjai
- C Költségszámítások, veszteségszámítás
- B Vákuumban és nyomás alatt végzett műveletek
- B Veszélyes berendezésekben végzett munkálatok
- B Vészhelyzet felismerése, az intézkedés tudnivalói

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Fogalmazás írásban
- 3 Kézírás
- 3 Szakmai alapfogalmak idegen nyelvű alkalmazása
- 3 Információátadás, tájékoztatás
- 4 Technológiai folyamatok rajzainak olvasása, értelmezése
- 4 Laboratóriumi műveleteket értelmező rajzok készítése
- 4 Folyamatábrák készítése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák kitöltése, készítése
- 4 Szállítási útirányok, rakodási jelek értelmezése
- 4 Villamos áram, magasfeszültség jelöléseinek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Stabil kéztartás
- Döntésképeség
- Hallás

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Absztrakt (elméleti) gondolkodás
- Logikus gondolkodás
- Következtetési képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerező képesség
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2059-06 Kiegészítő követelménymodul Élelmiszeripari laboránsok részére a Laboratóriumi technikus szakképesítéshez

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Meggyőződik a munkahely általános biztonsági állapotáról
Ellenőrzi a szükséges védőfelszerelések meglétét
Ellenőrzi és biztosítja a munkájához szükséges anyagokat
Ellenőrzi a vizsgálati mintákon lévő feliratok, jelzések helyességét
Rögzíti a mintaátvétel időpontját, paramétereit
Elvégzi a beérkezett anyagok tételazonosítását
A vizsgálandó feladatok alapján átnézi a receptúrákat
A vizsgálatokat, elemzéseket a vegyszerek, vegyületek összetételének, jelölési rendszerének egymásra való hatásainak, élettani (toxikológiai) hatásuknak figyelembe vételével végzi
Előkészíti és összeszereli a vizsgálatához szükséges eszközöket
Méri a minták kémiai jellemzőit
Folyamatosan figyeli és szükség esetén jelzi az esetlegesen fellépő rendellenességeket
Szelektíven tárolja a keletkezett hulladék anyagokat
A veszélyes hulladék anyagokat előírás szerint tárolja
Kijavítja az esetlegesen felmerülő hibákat, rendellenességeket
A felmerülő rendellenességekről, hibákról tájékoztatja a megfelelő szakembereket
Értelmezi a számítógépes kiértékelés eredményeit
Alkalmazza a szükséges számítógépes szoftvereket
Ellenőrzi a mérési eredményeket
Jelzi a standardtól való eltéréseket
Továbbítja a mérési adatokat
Dokumentálja a labornaplót
Elkészíti a vizsgálati lapokat
Dokumentálja a műszernaplókat
Elkészíti a minőségi bizonyítványt
Statisztikát készít a mérési eredményekből
Számítógépes adatnyilvántartást vezet
Gondoskodik a szükséges utánpótlásról (megrendelés)
Gondoskodik a szükséges javításról, karbantartásról
Részt vesz a tevékenységi köréből adódó fejlesztési folyamatokban
Javaslatokat tesz a laboratóriumi munkavégzés esetlegesen szükséges változtatásaira
Részt vesz a minőségbiztosítási, biztonságtechnikai, környezetvédelmi, egészségvédelmi, tűzvédelmi oktatásokon, szükségszerűen vizsgát is tesz azokból

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Halmazállapot-változások folyamatai
- C Heterogén rendszerek fizikai kémiai tulajdonságai

- C Homogén rendszerek fizikai kémiai tulajdonságai
- C Hőtan és termokémia
- C Összetett anyagi rendszerek szétválasztása
- C Egyensúlyi rendszerek
- C Elektrokémia
- C Reakciókinetika
- C Korróziós folyamatok
- C Szilárd-, folyadék- és gázfázisban végrehajtott folyamatok
- C Gravimetria
- C Műszeres analízis
- C Mennyiségi és minőségi mérések és minősítések
- C Mérési eredmények értékelése
- C Hazai és nemzetközi szabványok, műszaki dokumentációk alkalmazása
- C Gyártásellenőrzés
- C Gyártmányfejlesztés
- B Anyag-elválasztási műveletek
- B Aprítás, fajtázás, homogenizálás
- B Műszeres analitikai műszerek
- B Műszeres analitikai mérések eredményeinek kiértékelése, az eredmények minősítése
- C Technológiai paraméterek mérése (nyomás, áramlás, hőmérséklet, viszkozitás) és eszközei
- C Analitikai, kémiai, hőtani, energetikai diagramok, táblázatok használata
- C Anyag- és energiamérlegek
- C Félüzemi kísérletek, gyártási eredmények értékelése
- C Hatékonyság, hatásfok, kapacitás számításai
- C Időparaméterek, üzemi, félüzemi paraméterek
- B Mértékrendszerek konverziója
- C A munkavégzés élettani és pszichikai jellemzői
- C Elsősegélynyújtás
- C Laboratóriumokat kiszolgáló hálózatok
- B Nyomástartó edények biztonsági szabályai
- D Adózás alapjai
- D Humánerőforrás-gazdálkodás alapjai
- D Környezetvédelmi jogszabályok alapfogalmai
- D Munkahely szervezeti felépítése
- D Munkajog
- C Szabványügy
- C Szervezés
- D Anyag- és eszközgazdálkodás alapjai
- C Költségszámítások, veszteségszámítás
- B Vákuumban és nyomás alatt végzett műveletek
- B Veszélyes berendezésekben végzett munkálatok
- B Vészhelyzet felismerése, az intézkedés tudnivalói

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Fogalmazás írásban
- 3 Kézírás
- 3 Szakmai alapfogalmak idegen nyelvű alkalmazása
- 3 Információátadás, tájékoztatás
- 4 Technológiai folyamatok rajzainak olvasása, értelmezése
- 4 Laboratóriumi műveleteket értelmező rajzok készítése
- 4 Folyamatábrák készítése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák kitöltése, készítése
- 4 Szállítási útirányok, rakodási jelek értelmezése
- 4 Villamos áram, magasfeszültség jelöléseinek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Stabil kéztartás
- Döntésképeség
- Hallás

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Absztrakt (elméleti) gondolkodás
- Logikus gondolkodás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerező képesség
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2060-06 Kiegészítő követelménymodul Élelmiszeripari mikrobiológiai laboránsok részére a Laboratóriumi technikus szakképesítéshez

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Meggyőződik a munkahely általános biztonsági állapotáról
- Ellenőrzi a szükséges védőfelszerelések meglétét
- Ellenőrzi és biztosítja a munkájához szükséges anyagokat
- Ellenőrzi a vizsgálati mintákon lévő feliratok, jelzések helyességét
- Rögzíti a mintaátvétel időpontját, paramétereit
- Elvégzi a beérkezett anyagok tételazonosítását
- A vizsgálandó feladatok alapján átnézi a receptúrákat
- A vizsgálatokat, elemzéseket a vegyszerek, vegyületek összetételének, jelölési rendszerének egymásra való hatásainak, élettani (toxikológiai) hatásuknak figyelembe vételével végzi
- Előkészíti és összeszereli a vizsgálatához szükséges eszközöket

Méri a minták kémiai jellemzőit
Folyamatosan figyeli és szükség esetén jelzi az esetlegesen fellépő rendellenességeket
Szelektíven tárolja a keletkezett hulladék anyagokat
A veszélyes hulladék anyagokat előírás szerint tárolja
Kijavítja az esetlegesen felmerülő hibákat, rendellenességeket
A felmerülő rendellenességekről, hibákról tájékoztatja a megfelelő szakembereket
Értelmezi a számítógépes kiértékelés eredményeit
Alkalmazza a szükséges számítógépes szoftvereket
Ellenőrzi a mérési eredményeket
Jelzi a standardtól való eltéréseket
Továbbítja a mérési adatokat
Dokumentálja a labornaplót
Elkészíti a vizsgálati lapokat
Dokumentálja a műszernaplókat
Elkészíti a minőségi bizonyítványt
Statisztikát készít a mérési eredményekből
Számítógépes adatnyilvántartást vezet
Gondoskodik a szükséges utánpótlásról (megrendelés)
Gondoskodik a szükséges javításról, karbantartásról
Részt vesz a tevékenységi köréből adódó fejlesztési folyamatokban
Javaslatokat tesz a laboratóriumi munkavégzés esetlegesen szükséges változtatásaira
Részt vesz a minőségbiztosítási, biztonságtechnikai, környezetvédelmi, egészségvédelmi, tűzvédelmi oktatásokon, szükségszerűen vizsgát is tesz azokból

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Halmazállapot-változások folyamatai
- C Heterogén rendszerek fizikai kémiai tulajdonságai
- C Homogén rendszerek fizikai kémiai tulajdonságai
- C Hőtan és termokémia
- C Összetett anyagi rendszerek szétválasztása
- C Egyensúlyi rendszerek
- C Elektrokémia
- C Reakciókinetika
- C Korróziós folyamatok
- C Szilárd-, folyadék- és gázfázisban végrehajtott folyamatok
- C Gravimetria
- C Műszeres analízis
- C Mennyiségi és minőségi mérések és minősítések
- C Mérési eredmények értékelése
- C Hazai és nemzetközi szabványok, műszaki dokumentációk alkalmazása
- C Gyártásellenőrzés
- C Gyártmányfejlesztés
- B Anyag-elválasztási műveletek

- B Aprítás, fajtázás, homogenizálás
- B Műszeres analitikai műszerek
- B Műszeres analitikai mérések eredményeinek kiértékelése, az eredmények minősítése
- C Technológiai paraméterek mérése (nyomás, áramlás, hőmérséklet, viszkozitás) és eszközei
- C Analitikai, kémiai, hőtani, energetikai diagramok, táblázatok használata
- C Anyag- és energiamérlegek
- C Félüzemi kísérletek, gyártási eredmények értékelése
- C Hatékonyság, hatásfok, kapacitás számításai
- C Időparaméterek, üzemi, félüzemi paraméterek
- B Mértékrendszerek konverziója
- C A munkavégzés élettani és pszichikai jellemzői
- C Elsősegélynyújtás
- C Laboratóriumokat kiszolgáló hálózatok
- B Nyomástartó edények biztonsági szabályai
- D Adózás alapjai
- D Humánerőforrás-gazdálkodás alapjai
- D Környezetvédelmi jogszabályok alapfogalmai
- D Munkahely szervezeti felépítése
- D Munkajog
- C Szabványügy
- C Szervezés
- D Anyag- és eszközgazdálkodás alapjai
- C Költségszámítások, veszteségszámítás
- B Vákuumban és nyomás alatt végzett műveletek
- B Veszélyes berendezésekben végzett munkálatok
- B Vészhelyzet felismerése, az intézkedés tudnivalói

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Fogalmazás írásban
- 3 Kézírás
- 3 Szakmai alapfogalmak idegen nyelvű alkalmazása
- 3 Információátadás, tájékoztatás
- 4 Technológiai folyamatok rajzainak olvasása, értelmezése
- 4 Laboratóriumi műveleteket értelmező rajzok készítése
- 4 Folyamatábrák készítése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák kitöltése, készítése
- 4 Szállítási útirányok, rakodási jelek értelmezése
- 4 Villamos áram, magasfeszültség jelöléseinek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Stabil kéztartás
- Döntésképeség

Hallás

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

Absztrakt (elméleti) gondolkodás
Logikus gondolkodás
Gyakorlatias feladatértelmezés
Rendszerező képesség
Hibakeresés (diagnosztizálás)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2061-06 Általános vegyipari laboratóriumi technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Előkészíti a munkafolyamataihoz szükséges általános és speciális eszközöket
Vegyianyagokat használ, elemez
Vegyianyagokat állít elő
Összeszereli a munkafolyamataihoz szükséges általános és speciális eszközöket
Működteti a speciális berendezéseket
Elvégzi az előkészítő műveleteket
Laboratóriumi, félüzemi alpműveleteket hajt végre (lecsapás, üleptetés, szűrés, centrifugálás, szárítás, bepárlás, liofilizálás stb.)
Alkalmazza a szükséges számítógépes szoftvereket
Számítógépes adatnyilvántartást vezet
Értelmezi a számítógépes kiértékelés eredményeit
Elkészíti a vizsgálati lapokat
Dokumentálja a műszernaplókat
Dokumentálja a labornaplót
Elkészíti a minőségi bizonyítványt
Statisztikát készít a mérési eredményekből

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Vegyipari gépek, berendezések működtetése
- B Vegyipari gépek, berendezések karbantartása
- B Vegyipari folyamatirányító-programok kezelése
- B Vegyianyagok tulajdonságai
- B Mérőműszerek kezelése
- C Mérési hiba
- C Hibaszámítás
- C Félüzemi kísérletek, gyártási eredmények értékelése
- D Anyag- és eszközgazdálkodási alapismeretek

C Költségszámítások, veszteségszámítás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai beszéd-készség
- 3 Számolási készség, egyenletek megoldása
- 4 Félüzemi vegyipari készülékek használata

Személyes kompetenciák:

- Szaglás
- Kézügyesség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

- Következtetési képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- A környezet tisztán tartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2062-06 Drog és toxikológiai vegyipari laboratóriumi technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Szövegtani vizsgálatokat végez
- Toxikológiai vizsgálatokat végez
- Növényi metszeteket készít
- Kézi metszeteket, nyúzatokat készít
- Alkalmazza az élő anyag rögzítésének és eltartásának előírásait

Alkalmazza és felhasználja gyógynövény ismereteit
Sejtteni vizsgálatokat végez (sejtmag, sejtosztódás)
Elvégzi a gyógynövények és drogok morfológiai vizsgálatát
Elvégzi a növényi szervek morfológiai vizsgálatát
Morfológiai leírást készít növényekről
Morfológiai leírást készít növényi szervekről
Vizsgálatával különbséget tesz a dózis, az akut mérgezés és a krónikus mérgezés között
Alkalmazza a drogokra és toxikus anyagokra vonatkozó előírásokat, szabványokat és jogszabályokat
Szakmai felvilágosítást ad
Alkalmazza a szükséges számítógépes szoftvereket
Számítógépes adatnyilvántartást vezet
Értelmezi a számítógépes kiértékelés eredményeit
Elkészíti a vizsgálati lapokat
Dokumentálja a műszernaplókat
Dokumentálja a labornaplót
Elkészíti a minőségi bizonyítványt
Statisztikát készít a mérési eredményekből

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Drogismeret
- B Toxikológia
- B Gyógynövényismeret
- B Drogokkal kapcsolatos jogi ismeretek
- B Toxikus anyagokhoz kapcsolódó jogi ismeretek
- C Félüzemi kísérletek, gyártási eredmények értékelése
- D Anyag- és eszközgazdálkodási alapismeretek
- C Költségszámítások, veszteségszámítás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szakmai szöveg megértése

- 2 Idegen nyelvű szakmai beszédképesség
- 4 Mikroszkópok használata
- 4 Növényi és állati metszetek, nyúzatok használata

Személyes kompetenciák:

- Szaglás
- Kézügyesség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Önállóság
- Ízérzékelés
- Tapintás
- Színlátás

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

- Következtetési képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- A környezet tisztán tartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2069-06 Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Üzemi és speciális laboratóriumi élelmiszervizsgálatokat végez
- Kedveltségi tesztek készítését
- Vizsgálatokat végez az élelmiszerekben lévő adalékanyagok élettani hatására
- Kimutatja és felderíti az élelmiszerhamisítást
- Élelmiszeripari vizsgálatokat végez
- Meghatározza a fontosabb mikroorganizmusok alaktani jellemzőit
- Az érzékszervi vizsgálatok, és azok értékelése alapján meghatározza az élelmiszer felhasználhatóságát
- Elvégzi a hatósági minőségellenőrző feladatokat
- Elvégzi a hatósági mikrobiológiai vizsgálatokat
- Elvégzi a hatósági élelmiszerhigiéniai vizsgálatokat
- Alkalmazza a szükséges számítógépes szoftvereket
- Számítógépes adatnyilvántartást vezet
- Értelmezi a számítógépes kiértékelés eredményeit
- Elkészíti a vizsgálati lapokat
- Dokumentálja a műszernaplókat
- Dokumentálja a labornaplót

Elkészíti a minőségi bizonyítványt
Statisztikát készít a mérési eredményekből

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B A felhasznált növényi eredetű nyersanyagok jellemzői, tulajdonságai
- B A felhasznált állati eredetű nyersanyagok jellemzői, tulajdonságai
- B Mikrobiológia, és élelmiszerhigiéniá
- B Táplálkozás-élettan
- B Élvezeti szerek élettana
- B Élelmiszeripari technológiák
- B Élelmiszer-ellenőrzés és minősítés
- C Félüzemi kísérletek, gyártási eredmények értékelése
- D Anyag- és eszközgazdálkodási alapismeretek
- C Költségszámítások, veszteségszámítás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai beszéd-készség

Személyes kompetenciák:

- Szaglás
- Kézügyesség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Önállóság
- Ízérezékelés
- Színlátás
- Megfigyelőképesség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

- Következtetési képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- A környezet tisztántartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2070-06 Gyógyszeripari laboratóriumi technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Speciális gyógyszerkészítményeket gyárt (tabletta, draszté, injekció, kenőcs, kúp)
- Betartja a gyógyszerkönyvi előírásokat
- Gyógyszerkönyvi vizsgálatot végez
- Mérési módszer validálását végzi
- A validálási dokumentációt készíti
- Műszeres analitikai vizsgálatot végez
- Gyógyszerkészítményt vizsgál
- Laboratóriumi alaphüvelyeket hajt végre (lecsapás, ülepités, szűrés, centrifugálás, szárítás, bepárlás, liofilizálás stb.)
- Alkalmazza a szükséges számítógépes szoftvereket
- Számítógépes adatnyilvántartást vezet
- Értelmezi a számítógépes kiértékelés eredményeit
- Elkészíti a vizsgálati lapokat
- Dokumentálja a műszernaplókat
- Dokumentálja a labornaplót
- Elkészíti a minőségi bizonyítványt
- Statisztikát készít a mérési eredményekből

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Vegyianyagok tulajdonságai
- B Mérőműszerek kezelése
- B A gyógyszerkönyvi előírások
- B Minőségbiztosítási rendszerek
- B Gyógyszertermékek fajtái
- B Statisztikai módszerek
- C Félüzemi kísérletek, gyártási eredmények értékelése
- D Anyag- és eszközgazdálkodási alapismeretek
- C Költségszámítások, veszteségszámítás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai beszéd-készség
- 4 Műszerek és eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Szaglás
- Kézügyesség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

- Következtetési képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- A környezet tisztántartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2071-06 Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Környezetvédelmi adatszolgáltatást végez
- Környezetvédelmi elemzéseket, ellenőrzéseket végez
- Hulladékokra vonatkozó speciális helyszíni méréseket végez
- Levegőre vonatkozó speciális helyszíni méréseket végez
- Talajra vonatkozó speciális helyszíni méréseket végez
- Különböző vizekre vonatkozó speciális helyszíni méréseket végez
- Környezeti állapotfelmérést, és hatásvizsgálatokat végez
- Javaslatot tesz a különböző eredetű vizek kezelésére, felhasználására
- Üzemelteti a környezetvédelemben használatos gépészeti berendezéseket
- Környezeti elemek mintavételi feladatait végzi
- Előkészíti a környezetvédelmi mérést

Elvégzi a környezetvédelmi laboratóriumi méréseket
Betartja a környezetvédelmi jogszabályokat
Betartja a környezetvédelmi szabványok előírásait
Zaj- és hőterhelési vizsgálatot végez
Rezgés- és sugárzásvizsgálatot végez
Alkalmazza a szükséges számítógépes szoftvereket
Számítógépes adatnyilvántartást vezet
Értelmezi a számítógépes kiértékelés eredményeit
Elkészíti a vizsgálati lapokat
Dokumentálja a műszernaplókat
Dokumentálja a labornaplót
Elkészíti a minőségi bizonyítványt
Statisztikát készít a mérési eredményekből

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Ökológia
- B Környezetbiológia
- B Környezetkémia
- B Környezettechnikai berendezések
- B Környezettechnológiai eljárások
- B Hulladékkezelés, hulladékhasznosítás
- B Gazdasági tevékenység környezeti hatása
- B Környezetvédelem
- B Környezetvédelmi normák, jogszabályok
- C Félüzemi kísérletek, gyártási eredmények értékelése
- D Anyag- és eszközgazdálkodási alapismeretek
- C Költségszámítások, veszteségszámítás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai beszéd-készség
- 4 Környezetvédelmi mintavételi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Szaglás
Kézügyesség
Felelősségtudat
Megbízhatóság
Önállóság

Társas kompetenciák:

Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

Következtetési képesség
Körültekintés, elővigyázatosság
Áttekintő képesség
Rendszerező képesség
A környezet tisztántartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2072-06 Mezőgazdasági laboratóriumi technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Vizsgálja növénytermesztés által előállított termékeket
Vizsgálja a különféle takarmányokat
Elvégzi a talajok és talajfajták vizsgálatát
Elvégzi a növények tápanyag-gazdálkodás célú vizsgálatát
Növényvédő szerek alkalmazásával összefüggő vizsgálatokat végez
Alkalmazza a szükséges számítógépes szoftvereket
Számítógépes adatnyilvántartást vezet
Értelmezi a számítógépes kiértékelés eredményeit
Elkészíti a vizsgálati lapokat
Dokumentálja a műszernaplókat
Dokumentálja a labornaplót
Elkészíti a minőségi bizonyítványt
Statisztikát készít a mérési eredményekből

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Növénytermesztési alapismeretek
- B Állattenyésztési alapismeretek
- B Talajtani alapismeretek
- B Biokémiai alapismeretek
- B Bakterológiai alapismeretek
- B Toxikológiai alapismeretek

- C Félüzemi kísérletek, gyártási eredmények értékelése
- D Anyag- és eszközgazdálkodási alapismeretek
- C Költségszámítások, veszteségszámítás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai beszéd-készség
- 4 Mikrobiológiai mérések eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Szaglás
- Kézügyesség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

- Következtetési képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- A környezet tisztántartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2073-06 Farmakológus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Elkészíti a gyógyszernek nem minősülő gyógyhatású készítményeket
- Részt vesz a gyógyszergyártási termelési folyamatban, vagy gyártás-előkészítésben
- Elvégzi a gyógyszerek hatástani vizsgálatait
- Elvégzi a gyógyszerek toxikológiai vizsgálatait

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Toxikológia
- B Gyógyszer-hatástan
- B Gyógyszerkészítési alpműveletek
- B Gyógyszertan

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Kézi készítésű gyógyszeralakok formázási és kikészítési eszközeinek használata
- 4 Tápszerek, gyógytermékek, gyógynövények, teák készítéséhez szükséges eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Önállóság

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- A környezet tisztántartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**2074-06 Gombatoxikológus feladatok****A szakmai követelménymodul tartalma:****Feladatprofil:**

- Előkészíti a gombamintákat a makro- és mikromorfológiai azonosításra
- Előkészíti a betegektől származó mintákat analízisre és azonosításra
- Gombacitológiai vizsgálatokat végez
- Citokémiai vizsgálatokat végez
- Gombahisztológiai és hisztokémiai vizsgálatokat végez
- Gombatoxikológiai vizsgálatokat végez
- Felismeri a gombamérgezéseket
- A mérés eredményeiről tájékoztatja a mérgezett kezelőorvosát
- Az emberi egészségre veszélyes gombafajokat biztonságosan elkülöníti
- A betegektől származó biológiai mintákat biztonságosan tárolja

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Gombabiokémia
- B Morfológia és taxonómiai alapismeretek
- B Gombacitológia és hisztológiai alapismeretek
- B Gombatermesztési és tartósítási technológiák
- B Higiénés (táplálkozás-higiénés, gombás ételmérgezési) ismeretek
- B Spórarajzok és egyéb mikroszkópikus rajzok
- B A gombák kereskedelmére, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó jogszabályok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Mikrobiológiai mérések eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Önállóság

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

A környezet tisztántartása

Az 54 524 01 0010 54 01 azonosító számú, Általános vegyipari laboratóriumi technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2049-06	Laboratóriumi technikus és vegyipari technikus feladatok
2050-06	Laboratóriumi technikus feladatok
2061-06	Általános vegyipari laboratóriumi technikus feladatok

Az 54 524 01 0010 54 02 azonosító számú, Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2049-06	Laboratóriumi technikus és vegyipari technikus feladatok
2050-06	Laboratóriumi technikus feladatok
2062-06	Drog és toxikológiai vegyipari laboratóriumi technikus feladatok

Az 54 524 01 0010 54 03 azonosító számú, Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2049-06	Laboratóriumi technikus és vegyipari technikus feladatok
2050-06	Laboratóriumi technikus feladatok
2069-06	Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus feladatok

Az 54 524 01 0010 54 04 azonosító számú, Gyógyszeripari laboratóriumi technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2049-06	Laboratóriumi technikus és vegyipari technikus feladatok
2050-06	Laboratóriumi technikus feladatok
2070-06	Gyógyszeripari laboratóriumi technikus feladatok

Az 54 524 01 0010 54 05 azonosító számú, Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2049-06	Laboratóriumi technikus és vegyipari technikus feladatok
2050-06	Laboratóriumi technikus feladatok
2071-06	Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus feladatok

Az 54 524 01 0010 54 06 azonosító számú, Mezőgazdasági laboratóriumi technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2049-06	Laboratóriumi technikus és vegyipari technikus feladatok
2050-06	Laboratóriumi technikus feladatok
2072-06	Mezőgazdasági laboratóriumi technikus feladatok

Az 54 524 01 0100 31 01 azonosító számú, Általános laboráns megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
--	--

azonosítója	megnevezése
2055-06	Általános laboráns feladatok

**Az 54 524 01 0100 31 02 azonosító számú, Élelmiszeripari laboráns megnevezésű
részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
2056-06	Élelmiszeripari laboráns feladatok

**Az 54 524 01 0100 31 03 azonosító számú, Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns
megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
2057-06	Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns feladatok

**Az 54 524 01 0001 54 01 azonosító számú, Farmakológus megnevezésű ráépülés
szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
2073-06	Farmakológus feladatok

**Az 54 524 01 0001 54 02 azonosító számú, Gombatoxikológus megnevezésű ráépülés
szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
2074-06	Gombatoxikológus feladatok

V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

2. A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2049-06 Laboratóriumi technikus és vegyipari technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elemek, vegyületek fizikai, kémiai és élettani tulajdonságainak ismertetése, kémiai számítások alkalmazása, fizikai kémiai folyamatok, diagramok, adatok leíró értelmezése, számítási feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Mintavételezés, laboratóriumi minőségi és mennyiségi elemzések, az eredmények értékelése, szerves, szervetlen preparátumok előállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2050-06 Laboratóriumi technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vegyipari munkavédelem, környezetvédelem, tűzvédelem és biztonságtechnika

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Mintavétel, laboratóriumi műveletek, analitikai vizsgálati módszerek
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 30%
- 2. feladat 70%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2055-06 Általános laboráns feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Fizikai és kémiai jellemzők mérése, laboratóriumi műveletek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Környezetvédelem, biztonságtechnika, tűzvédelem, egészségvédelem

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Alapvető fizikai és kémiai jellemzők mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 30%
- 2. feladat 25%
- 3. feladat 45%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2056-06 Élelmiszeripari laboráns feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elemek, vegyületek fizikai, kémiai és élettani tulajdonságainak ismertetése,
fizikai kémiai folyamatok, diagramok, adatok leíró értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Környezetvédelem, biztonságtechnika, tűzvédelem, egészségvédelem

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Növényi és állati eredetű élelmiszeripari nyersanyagok, élvezeti szerek vizsgálata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%

2. feladat 25%

3. feladat 45%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2057-06 Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elemek, vegyületek fizikai, kémiai és élettani tulajdonságainak ismertetése, fizikai kémiai folyamatok, diagramok, adatok leíró értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Környezetvédelem, biztonságtechnika, tűzvédelem, egészségvédelem

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Mikrobiológia, élelmiszerhigiénia

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Élelmiszerek ellenőrzése és minősítése, mikrobiológiai vizsgálatok, élelmiszerhigiéniai vizsgálatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 25%
- 2. feladat 15%
- 3. feladat 30%
- 4. feladat 30%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2058-06 Kiegészítő követelménymodul Általános laboránsok részére a Laboratóriumi technikus szakképesítéshez

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Minőségi és mennyiségi elemzések, kémiai számítások, mérési eredmények kiértékelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elemek, vegyületek fizikai kémiai és élettani tulajdonságainak ismertetése, fizikai, kémiai folyamatok leíró ismertetése, diagramok értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Mintavételezés, laboratóriumi minőségi és mennyiségi elemzések, az eredmények értékelése, szerves, szervesetlen preparátumok előállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 30%
- 2. feladat 30%
- 3. feladat 40%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2059-06 Kiegészítő követelménymodul Élelmiszeripari laboránsok részére a Laboratóriumi technikus szakképesítéshez

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Mintavételezés, laboratóriumi minőségi és mennyiségi elemzések, az eredmények értékelése, szerves, szervesetlen preparátumok előállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elemek, vegyületek fizikai, kémiai és élettani tulajdonságainak ismertetése, laboratóriumi műveletek, analitikai vizsgálati módszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2060-06 Kiegészítő követelménymodul Élelmiszeripari mikrobiológiai laboránsok részére a Laboratóriumi technikus szakképesítéshez

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Mintavételezés, laboratóriumi minőségi és mennyiségi elemzések, az eredmények értékelése, szerves, szervesetlen preparátumok előállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elemek, vegyületek fizikai, kémiai és élettani tulajdonságainak ismertetése, laboratóriumi műveletek, analitikai vizsgálati módszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2061-06 Általános vegyipari laboratóriumi technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Fizikai jellemzők mérése, laboratóriumi és félüzemi műveletek, minőségi és mennyiségi elemzések, analitikai számítások, a mérési eredmények kiértékelése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Műszeres analitikai feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 300 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2062-06 Drog és toxikológiai vegyipari laboratóriumi technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Drogismeret alkalmazása, növények, növényi részek azonosítása, növényrendszertani besorolása, emberélettani ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Biológiailag fontos vegyületcsoportok (szénhidrátok, fehérjék, enzimek, nukleinsavak, gliceridek, hormonok, vitaminok, alkaloidok stb.), toxikológia

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Drogok és növények makroszkopikus vizsgálata, azonosítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlat

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Toxikus anyagok meghatározása, a mérési eredmények kiértékelése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlat

Időtartama: 210 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%

2. feladat 25%

- 3. feladat 20%
- 4. feladat 25%

11. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2069-06 Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Növényi és állati eredetű élelmiszeripari nyersanyagok, élvezeti szerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Élelmiszeripari technológia, táplálkozás-élettan, mikrobiológia,

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Élelmiszerek ellenőrzése és minősítése, mikrobiológiai vizsgálatok, élelmiszerhigiéniai vizsgálatok, a vizsgálati eredmények kiértékelése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 300 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 30%
- 2. feladat 30%
- 3. feladat 40%

12. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2070-06 Gyógyszeripari laboratóriumi technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gyógyszergyártási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gyógyszergyári minőségbiztosítási rendszer

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Gyógyszerek hatóanyagainak és segédanyagainak vizsgálata, kiszerelt gyógyszerek vizsgálata, a vizsgálati eredmények kiértékelése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%

2. feladat 30%

3. feladat 40%

13. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2071-06 Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Ökológiai, környezetbiológiai, környezetkémiai, környezettechnikai, környezettechnológiai feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Talajminták, vízminták, hulladékok, levegő és iparai gázok elemzése, a mérési eredmények kiértékelése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 300 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

14. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2072-06 Mezőgazdasági laboratóriumi technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Növénytermesztés, állattenyésztés és egyéb mezőgazdasághoz kötődő kémiai anyagok használata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Mezőgazdaságban használt anyagok biológiai, bakterológia, toxikológiai hatása, a használt anyagok alkalmazása, az alkalmazás korlátai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Mezőgazdaságban használt anyagok meghatározása, bakterológiai, toxikológiai hatások meghatározása, az eredmények kiértékelése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%

2. feladat 30%

3. feladat 40%

15. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2073-06 Farmakológus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gyógyszertan, gyógyszer-hatástan és anatómiai ismereteinek alkalmazása a farmakológiában

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

16. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2074-06 Gombatoxikológus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A gombamérgezések élettani hatásai és a mérgező gombák jelenlétének mikroszkópikus, makroszkópikus, illetve méreganyagaik analitikai kimutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gombák makroszkópos, mikroszkópos és kémiai azonosítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 50%
- 2. feladat 50%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

Az 54 524 01 0010 54 01 azonosító számú, Általános vegyipari laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 30
- 2. vizsgarész: 20
- 9. vizsgarész: 50

Az 54 524 01 0010 54 02 azonosító számú, Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 30
- 2. vizsgarész: 20
- 10. vizsgarész: 50

Az 54 524 01 0010 54 03 azonosító számú, Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 30
- 2. vizsgarész: 20
- 11. vizsgarész: 50

Az 54 524 01 0010 54 04 azonosító számú, Gyógyszeripari laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 30
- 2. vizsgarész: 20
- 12. vizsgarész: 50

Az 54 524 01 0010 54 05 azonosító számú, Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 30
- 2. vizsgarész: 20
- 13. vizsgarész: 50

Az 54 524 01 0010 54 06 azonosító számú, Mezőgazdasági laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 30
- 2. vizsgarész: 20
- 14. vizsgarész: 50

Az 54 524 01 0100 31 01 azonosító számú, Általános laboráns megnevezésű
részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

3. vizsgarész: 100

Az 54 524 01 0100 31 02 azonosító számú, Élelmiszeripari laboráns megnevezésű
részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

4. vizsgarész: 100

Az 54 524 01 0100 31 03 azonosító számú, Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns
megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

5. vizsgarész: 100

Az 54 524 01 0001 54 01 azonosító számú, Farmakológus megnevezésű ráépüléshez rendelt
vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

15. vizsgarész: 100

Az 54 524 01 0001 54 02 azonosító számú, Gombatoxikológus megnevezésű ráépüléshez
rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

16. vizsgarész: 100

Az 54 524 01 0010 54 01 azonosító számú, Általános vegyipari laboratóriumi technikus
megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében,
amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 01 azonosító számú, Általános laboráns
megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 30

9. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 02 azonosító számú, Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus
megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében,
amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 01 azonosító számú, Általános laboráns
megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 30

10. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 03 azonosító számú, Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus
megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében,
amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 01 azonosító számú, Általános laboráns
megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 30

11. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 04 azonosító számú, Gyógyszeripari laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 01 azonosító számú, Általános laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 30

12. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 05 azonosító számú, Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 01 azonosító számú, Általános laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 30

13. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 06 azonosító számú, Mezőgazdasági laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 01 azonosító számú, Általános laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 30

14. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 01 azonosító számú, Általános vegyipari laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 02 azonosító számú, Élelmiszeripari laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

7. vizsgarész: 30

9. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 02 azonosító számú, Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 02 azonosító számú, Élelmiszeripari laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

7. vizsgarész: 30

10. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 03 azonosító számú, Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 02 azonosító számú, Élelmiszeripari laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

7. vizsgarész: 30

11. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 04 azonosító számú, Gyógyszeripari laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 02 azonosító számú, Élelmiszeripari laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

7. vizsgarész: 30

12. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 05 azonosító számú, Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 02 azonosító számú, Élelmiszeripari laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

7. vizsgarész: 30

13. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 06 azonosító számú, Mezőgazdasági laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 02 azonosító számú, Élelmiszeripari laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

7. vizsgarész: 30

14. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 01 azonosító számú, Általános vegyipari laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 03 azonosító számú, Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 30

9. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 02 azonosító számú, Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 03 azonosító számú, Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 30

10. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 03 azonosító számú, Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 03 azonosító számú, Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 30

11. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 04 azonosító számú, Gyógyszeripari laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 03 azonosító számú, Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 30

12. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 05 azonosító számú, Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 03 azonosító számú, Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 30

13. vizsgarész: 70

Az 54 524 01 0010 54 06 azonosító számú, Mezőgazdasági laboratóriumi technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 524 01 0100 31 03 azonosító számú, Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 30

14. vizsgarész: 70

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

Az elágazáshoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

VI.
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Általános vegyipari laboratóriumi technikus	Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus	Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus	Gyógyszeripari laboratóriumi technikus	Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus	Mezőgazdasági laboratóriumi technikus	Általános laboráns	Élelmiszeripari laboráns	Élelmiszeripari mikrobiológiai laboráns	Farmakológus	Gombatoxikológus
Számítógép nyomtatóval, projektorral	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szoftverek	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szárítószekrények, izzítókemencék	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vegyifülke, elszívó-berendezés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sterilbox		X	X	X				X	X	X	X
Műszeres analitika eszközei, berendezései, műszerei	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Klasszikus analitika eszközei, berendezései	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Preparatív laboratórium eszközei, berendezései, műszerei	X	X		X	X	X	X	X	X		X
Laboratóriumi gyors- és analitikai mérlegek	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gázpalackok	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fagyasztó és hűtőszekrények	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Autoklávok	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Egyéni védőfelszerelések	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tűzvédelmi és munkabiztonsági eszközök	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Egyéb eszközök és berendezések	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vegyipari műveleti berendezések	X			X							
Kémiai táblázatok, vegyszer és műszerkatalógusok	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mikroszkóp											X

VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 90 óra

