

# KÓRSZÖVETTANI, SZÖVETTANI SZAKASSZISZTENS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

## I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 725 02
2. A szakképesítés megnevezése: Kórszövetteni, szövettani szakasszisztens

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
-----	------------------	-------	--

3.2	Elágazás		
		Azonosító szám:	54 725 02 0010 54 01
		Megnevezés:	Citológiai szakasszisztens
		Azonosító szám:	54 725 02 0010 54 02
		Megnevezés:	Elektronmikroszkópos szakasszisztens
		Azonosító szám:	54 725 02 0010 54 03
		Megnevezés:	Hisztokémiai, immunhisztokémiai szakasszisztens

3.3	Ráépülés	Nincs	
-----	----------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3232

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Kórszövetteni, szövettani szakasszisztens	3	3000

## II. EGYÉB ADATOK

**ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** Citológiai szakasszisztens

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

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

**ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Elektronmikroszkópos szakasszisztens**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

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

**ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Hisztokémiai, immunhisztokémiai szakasszisztens**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -

- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges
2. Elmélet aránya: 40 %
3. Gyakorlat aránya: 60 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3232	Szakasszisztens (orvosi)

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Méréstechnikai műveleteket végez  
Metszeteket, keneteket készít, vizsgál  
Speciális vizsgálatokat végez  
Önálló diagnosztikai résztevékenységet végez  
Festő, beágyazó- és egyéb szövettani automatákat kezel  
Elektronmikroszkópos vizsgálatokhoz előkészít  
Archiválja és tárolja a vizsgálati eredményeket  
Tárolja a vizsgálati anyagokat  
Műszereket kezel és üzemeltet, karbantart

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 725 03 1000 00 00	Orvosi laboratóriumi technikai asszisztens

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2321-06 Interakció az egészségügyi ellátásban**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Szaknyelven kommunikál  
Hiteles kommunikációt folytat beteggel, munkatársakkal  
Kommunikál látás-, hallás-, beszédsérült beteggel, hozzátartozóval  
Informálja a beteget, az orvost, a hozzátartozót kompetenciáján belül  
Jelzi a családon belüli erőszakkal összefüggő problémát  
Segítő kommunikációt alkalmaz, konfliktust kezel, önsegítő technikákat alkalmaz  
Önérvényesítő kommunikációt alkalmaz  
Pszichés támogatást nyújt tevékenységéhez kapcsolódóan  
Etikai normák szerint végzi munkáját, tiszteletben tartja a beteg jogait  
Figyelembe veszi az esélyegyenlőség jogát  
Esélyegyenlőséget biztosít  
Tiszteletben tartja a betegek kulturális különbségeiből adódó szokásait  
Adatvédelmi szabályokat betartja  
Minőségügyi dokumentációt kitölt, vezeti a szakterületre vonatkozó dokumentumokat  
Adatokat gyűjt, kezel  
Alkalmazza a dokumentálás különböző formáit  
Elektronikus adatbázist kezel, adatokat rögzít, tárol  
Kapcsolattartás, riasztás technikai eszközeit használja  
Kapcsolatot tart fenn társintézményekkel, civil szervezetekkel  
Együttműködik a betegjogi, gyermekjogi képviselővel  
Kapcsolatot tart oktatásszervezővel, tanulókkal  
Alkalmazza a beteg biztonságát segítő programokat, irányelveket, protokollokat, standardokat  
Fejleszti tudását és készségeit  
Publikál, prezentációt készít  
Leltárt készít  
Kutatómunkában részt vesz  
Rehabilitációs teamben közreműködik  
Idegen nyelvet használ, alapfokon  
Beteget, hozzátartozót oktat  
Tanulót oktat  
Vezeti a tanuló oktatását, betartva a tanulóra vonatkozó előírásokat  
Vállalkozási ismereteket alkalmaz  
Alkalmazza az egészségügyi szolgáltatásokra, szolgáltatókra vonatkozó szabályokat

##### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

C Idegen nyelv (angol)

- B Kommunikáció
- B Szakmai kommunikáció
- B Etika
- B Jog
- C Informatika
- B Szociológia
- B Szociálpszichológia
- B Személyiségfejlesztés
- B Általános pszichológia
- B Ügyvitel, dokumentáció
- B Szaknyelv, latin
- B Egészségügyi szolgáltatás irányítás, szervezés, gazdálkodás
- B Egészségügyi vállalkozási alapismeretek
- B Személyiséglélektan
- B Gyermeklélektan
- B Ápoláspszichológia
- B Szakmai etika
- B Pedagógia
- B Minőségügyi ismeretek
- C Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok (MEES) szabályzatai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédkészség
- 4 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek értelmezése
- 4 Informatikai eszközök használata
- 4 Kommunikációs eszközök használata
- 4 Riasztás eszközeinek használata

**Személyes kompetenciák:**

- Felelősségtudat
- Önfegyelem
- Önállóság
- Érzelmi stabilitás, kiegyensúlyozottság
- Szervezőkészség
- Stressztűrő képesség
- Empátiás készség

**Társas kompetenciák:**

Kapcsolatteremtő készség  
Udvariasság  
Közérthetőség  
Hatékony kérdezés készsége  
Meggyőzőkészség  
Adekvát metakommunikáció

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Intenzív munkavégzés  
Információgyűjtés  
Kreativitás, ötletgazdagság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2326-06 Aszepszis-antiszepszis, munkavédelem, környezetvédelem**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Műszereket fertőtlenít  
Eszközöket fertőtlenít  
Kezet fertőtlenít  
Bőrt fertőtlenít  
Felületet fertőtlenít  
Váladékfelfogó eszközöket fertőtlenít  
Sterilezéshez előkészít  
Steril eszközöket használ  
Betartja a sterilitás szabályait  
Higiénés szabályokat betart  
Veszélyes hulladékot kezel  
Munka-, tűz- és környezetvédelmi, egészségvédelmi szabályokat betart  
Megelőzi a fertőzéseket  
Fertőző betegségek esetén izolál  
Steril munkahelyen aszeptikus módon jár el  
Zsiliprendszerben tevékenykedik  
Közreműködik a munkahelyi baleset kivizsgálásában és a jegyzőkönyv készítésében  
Alkalmazza a biztonságos munkavégzés tárgyi, személyi feltételeit  
Betartja a munkahelyre vonatkozó általános és speciális előírásokat  
Anyagtárolást az előírásoknak megfelelően biztosít  
Alkalmazza a jelző és riasztó berendezéseket  
Kapcsolatot tart a munkavédelmi érdekképviselővel, Munkahelyi Munkavédelmi Bizottság munkatársaival  
Használja a vészkijáratokat, a mentési és menekülési útvonalakat, a mentési tervet  
Betartja a munkahelyre vonatkozó általános tűzvédelmi előírásokat  
Betartja a tűz- és robbanásveszély megelőzésére vonatkozó előírásokat  
Alkalmazza a tűzoltó készülékek használatára vonatkozó előírásokat  
Alkalmazza az egyéni védőeszközöket  
Alkalmazza a szelektív hulladékgyűjtés szabályait  
Fizikai, kémiai eljárásokat alkalmaz a munkája során  
Higiénés előírásoknak megfelelően végzi munkáját  
Aszepszis, antiszepszis szabályainak megfelelően használja az eszközöket

Betartja a környezetvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Mikrobiológiai ismeretek
- B Higiénés ismeretek
- B Vegyszerismeret
- B Biofizikai ismeretek
- B Biokémiai ismeretek
- B Immunitástani ismeretek
- B Járványtani ismeretek
- B Közegészségtani ismeretek
- B Munkavédelmi ismeretek
- B Tűzvédelmi ismeretek
- B Környezetvédelmi ismeretek
- B Sterilizációs ismeretek
- B Fertőtlenítési ismeretek
- B Munkavédelmi eszközismeret
- B Steril munkavégzés szabályainak ismerete
- C Kórházhygiéné ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 2 ECDL 6. m. Prezentáció
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszéd-készség
- 4 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek értelmezése
- 4 Mennyiségérzet
- 5 Ápolási eszközök használata
- 4 Műszerek használata
- 4 Beavatkozások eszközeinek használata
- 4 Munkavédelmi eszközök használata
- 4 Riasztás eszközeinek használata
- 4 Tűzvédelmi eszközök használata
- 4 Hulladékkezelés eszközeinek használata
- 4 Sterilizációs eszközeinek használata
- 4 Fertőtlenítés eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Megbízhatóság
- Szakszerűség
- Terhelhetőség

**Társas kompetenciák:**

Határozottság  
Irányíthatóság  
Konfliktusmegoldó készség  
Empátiás készség  
Ösztönző képesség  
Szervezőkészség

**Módszerkompetenciák:**

Módszeres munkavégzés  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Kontroll (ellenőrzőképesség)  
Okok feltárása  
A környezet tisztántartása  
Eredményorientáltság  
Előrelátás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2327-06 Első ellátás-elsősegélynyújtás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

A helyszín biztonságosságát felméri  
A helyszíni körülményekről tájékozódik  
Tájékozódó betegvizsgálatot végez  
A figyelemfelhívó panaszokat/tüneteket felismeri  
Segítséget hív  
A beteget állapotának megfelelő testhelyzetbe hozza  
Halaszthatatlan beavatkozásokat végez  
Újraélesztést végez (BLS – AED)  
Eszméletlen betegnél eszközzel és eszköz nélkül légutat biztosít  
Az elsődleges beavatkozásokat megkezdi/elvégzi: zavart tudatú betegnél, fájdalomról panaszoló betegnél, nehézlégzéssel küszködő beteg esetén, görcsroham alatt és után megfigyeli a beteget, beszédzavar, végtaggyengeség esetén, sokkos állapotú betegnél, mérgezés gyanúja esetén, elektromos balesetet szenvedett betegnél  
Vérzéscsillapítási eljárást alkalmaz  
Elsődleges sebellátást végez  
Kötözéseket alkalmaz  
Rándulásokat, ficamokat, töréseket rögzít  
Tömeges baleset felszámolásában segít  
Beteget mozgat, műfogásokat alkalmaz  
A beteg szállításra történő előkészítésében segít  
Hőhatás okozta sérülést ellát  
Katasztrófa egészségügyi ellátásban közreműködik

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

B Sebészet  
B Oxyológia

- B Reanimatológia
- B Tünettan
- B Traumatológia
- B Belgyógyászat
- B Gyermekgyógyászat
- B Kórtan

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédkészség
- 4 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek értelmezése
- 4 Mennyiségérzet
- 4 Térérzékelés
- 4 Légútbiztosítás eszközeinek használata
- 4 Műszerek használata
- 4 Beavatkozások eszközeinek használata
- 5 Riasztás eszközeinek használata
- 5 Újraélesztés eszközeinek használata
- 5 Mentőeszközök használata, feltöltése, ellenőrzése
- 5 Készletláti táskák eszközeinek használata, feltöltése, ellenőrzése

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Döntésképeség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Kézügyesség
- Stressztűrő képesség
- Megfelelő fizikum

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányítási készség
- Közérthetőség
- Segítőkézség
- Hatékony kérdésés készsége
- Adekvát metakommunikáció

Módszerkompetenciák:

- Nyitott hozzáállás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Figyelem-összpontosítás
- Intenzív munkavégzés
- Helyzetfelismerés
- Értékelési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**2328-06 Egészségmegőrzés – egészségfejlesztés – egészségnevelés**  
**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Személyi higiéniáját fenntartja  
Öltözetet, munkaruházatot kezel  
Az egészséges életmódnak megfelelő napirendet összeállít  
Korszerű táplálkozáshoz szükséges étrendet összeállít  
Normál testtömeget kiszámít  
Választható és ajánlott testedzés-programokat összeállít  
Stresszhelyzeteket kezel  
Konfliktushelyzeteket old meg  
A fizikai erőnlétet, különösen az állóképesség megszerzését, megtartását segíti  
Pszichés egyensúlyt tart fenn  
Társas kapcsolatokat alakít ki  
Családtervezésben aktívan részt vesz  
Mentális egészséget fenntart  
Életminőséget fenntart  
Diabétesz és szövődeményeinek megelőzésében részt vesz  
A túlsúly és elhízás megelőzésében részt vesz  
A szív és keringési rendszer betegségeinek megelőzésében részt vesz  
Daganatos betegségek megelőzésében részt vesz  
Légzőszervi betegségek megelőzésében részt vesz  
Hallás- és látáskárosodás megelőzésében részt vesz  
Nemi úton terjedő betegségek megelőzésében részt vesz  
Drog- és alkoholfüggőség megelőzésében részt vesz  
Allergiás reakciókat ismer fel  
Szűrővizsgálatokon való részvételt elősegíti  
Prevenció, védőoltások tudatos igénybevételét segíti  
Egészségkárosító környezeti hatások csökkentését segíti  
Egészségtudatos életvitel, életminőség kialakítását segíti  
Betegségek megelőzésében részt vesz  
Betegségek korai felismerését segíti  
A betegségek rizikófaktorainak elkerülésében részt vesz  
Betegség esetén gyors felépülést, rehabilitációt segíti  
Káros szenvedélyek elkerülését segíti  
Munkahelyi ártalmak megelőzésében részt vesz  
Biztonságos munkakörülmények kialakítását segíti  
Egészséges környezet fenntartásában részt vesz

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Az egészség, betegség, fogyatékoság
- C A személyi és környezeti higiénia fogalma, kapcsolata
- C A környezeti tényezők hatása az ember egészségére
- C A környezetvédelem prioritásai
- C A környezetszennyezés formái és hatásai az egészségre
- C Az egészségkultúra
- C Magyarország lakosságának egészségmutatói

- C Az egészségfejlesztés alapelvei
- C Egészségvédő-betegségmegelőző célprogramok
- C Az egészségnevelés korszerű módszerei
- C Egészségfejlesztés és egészségnevelés a családban
- C Egészségfejlesztés és egészségnevelés az iskolában
- C Egészségfejlesztés és egészségnevelés a munkahelyen
- C Asszertív kommunikáció
- C Önbecsülés-önértékelés
- C Telefonos lelkisegély-szolgálatok szerepe, elérhetősége
- C A családon belüli erőszakról
- C Energiaegyensúly ismerete és napi használata
- C A jó közérzet, azaz az egészség tudnivalói
- C Az egyénnek megfelelő testtömeg-index
- C A sportközösségben való sportolás többszörös előnye
- C Választható és ajánlott testedzés-programok
- C A fizikai erőnlét, különösen az állóképesség megszerzése, megtartása
- C Egészségbarát munkahely ismérvei
- C Energiaegyensúly kalóriái az iskolai és a munkahelyi étlapokon
- C A túlélés tudománya (általában)
- C Probléma-, stresszkezelés
- C Az egészséges táplálkozás elméleti alapjai
- C Energiaegyensúly a mindennapokban
- C Energiaszükséglet kiszámítása
- C Balesetmegelőzés
- C Mentálhigiénié alapjai
- C Munkavédelem, balesetek elhárítása
- C Dietetika alapjai
- C Pedagógia, oktatás, módszertani ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 7. m Információ és kommunikáció
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Oktatás eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Stressztűrő képesség
- Külső megjelenés
- Érzelmi stabilitás, kiegyensúlyozottság
- Meggyőzőképesség
- Határozottság

Társas kompetenciák:

- Együttműködő képesség
- Konfliktusmegoldó készség
- Közérthetőség
- Rendszerező képesség
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Empátiás készség

Módszerkompetenciák:

- Problémaelemzés
- Problémamegoldás
- Nyitott hozzáállás
- Módszeres munkavégzés
- Áttekintő képesség
- Lényegfelismerés (lényeglátás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2347-06 Analitika**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Szövetteni mintát előkészít
- Fixáló és egyéb oldatokat készít
- Elektrokémiai méréseket végez
- Elektrokémiai elválasztási technikákat alkalmaz
- A vizsgálati anyagot rögzíti és ellenőrzi azt
- Anyagot kivág, indít
- Víztelenít
- Beágyaz
- Kenetet készít, fest
- Metszeteket készít, fest
- Metszeteket lefed
- Speciális festéseket végez és immunhisztokémiai reakciókat vizsgál
- Méréstechnikai műveleteket végez
- Festőautomatát, beágyazó és egyéb szövetteni automatát előkészít, használ
- Demonstrációs anyagot készít
- Különbféle mikroszkópokat alkalmaz
- Molekuláris patológiai eljárásokat végez
- Mikrohullámú technikát használ
- Hagyományos archiváláshoz felvételeket előhív, fixál, nagyít
- Archiváláshoz digitális felvételeket készít
- Számítógépen archivál
- Ajánlott értékelő nomenklatúrát alkalmaz
- Automatákat, eszközöket felhasználói szinten karbantartja
- Képi demonstrációs anyagot készít
- Szövetteni mintákat tárol

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Anatómia
- B Kórélettan
- B Sejtbiológia
- B Normál szövettan
- B Kórszövettan
- A Hisztopatológia
- A Laboratóriumi műszer és mérés technika
- A Hisztotechnikai alapismeretek
- C Elektronmikroszkópiai alapismeretek

- A Szövetteni laboratóriumi alpműveletek
- A Élettanilag fontos szerves anyagok kimutatása
- A Élettanilag fontos szervetlen anyagok kimutatása
- A Enzimreakciók kivitelezése
- A Hisztokémiai blokkolási eljárások
- B Fixáló és egyéb oldatok készítése
- A Víztelenítés, beágyazások menete
- B Alkalmazott általános és szervetlen kémia
- B Speciális szerves kémia
- C Biokémia
- C Patobiokémia
- C Immunológia
- C Mikrobiológia
- C Immunhisztokémia
- C Kvantitatív és molekuláris eljárások
- A Anyagok jelzése, indítása
- A Speciális beágyazások
- A Kriosztát kezelése
- A Mikrotomok kezelése
- A Metszetek készítése
- A Metszetek kezelése
- A Mikroszkópok kezelése, használata
- B Beágyazó automaták kezelése
- B Festő automaták használata
- B Egyéb eszközhasználat
- A Festési eljárások és reakciók
- B Szakmai latin nyelv
- C Szakmai idegen nyelv
- A Szakmai etika

*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 íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 Jelképek értelmezése
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Mikrotom használata
- 5 Kriosztát használata

- 5 Beágyazó automata használata
- 5 Festőautomata használata
- 5 Speciális mikroszkópok használata
- 5 Egyéb laboratóriumi berendezések és eszközök használata

**Személyes kompetenciák:**

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Pontosság
- Precizitás
- Látás
- Kézügyesség
- Szaglás
- Szervezőképesség

**Társas kompetenciák:**

- Határozottság
- Irányíthatóság
- Prezentációs készség
- Fogalmazó készség

**Módszerkompetenciák:**

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Körütekintés, elővigyázatosság
- A környezet tisztántartása
- Módszeres munkavégzés
- Figyelemösszpontosítás
- Rendszerező képesség
- Nyitott hozzáállás
- Értékelési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2349-06 Szövevényi minőségbiztosítás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ismeri és alkalmazza a munkahely szervezeti és működési szabályzatát, valamint a minőségbiztosítási kézikönyvet
- Figyelembe veszi a munkájával kapcsolatos hibalehetőségeket
- A munkafolyamat során belső minőségellenőrzést végez
- Részt vesz a külső minőségellenőrzésben

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Minőségbiztosítás, dokumentálás
- A Biostatistika
- A Minőségügy és minőségbiztosítás
- A Archiválás és dokumentáció

- A Szakmai gyakorlatok
- B Szakmai latin nyelv
- C Szakmai idegen nyelv

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 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 íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Információforrások kezelése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 5 Jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Precizitás
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Prezentációs készség
- Fogalmazó készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Módszeres munkavégzés
- Rendszerező képesség
- Tervezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2353-06 Citotechnológia**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Fénymikroszkópot citológiai diagnosztikára használ
- Protokoll szerint különféle mikroszkópokat használ
- Centrifugát, mérleget használ
- Citofotométert és képanalizálókat használ
- Citológiai festőautomatát, fedőautomatát használ
- Liquid-base technikát használ
- Citológiai festékoldatokat, fixáló oldatokat készít
- Citológiai festéseket végez
- Speciális festéseket végez

Sejtblokk-technikát alkalmaz  
 Citológiai adminisztratív feladatokat végez  
 Számítógépes adatrögzítést végez  
 Citológiai statisztikai adatgyűjtést végez, adatokat rendszerez  
 Betegkövetési vizsgálatokat végez  
 Elvégzi a citológiai archiválás feladatait  
 Előkészíti az aspirációs citológiai rendelés eszközeit  
 Elvégzi az aspirációs citológiai rendelés asszisztensi feladatait  
 A munka- és környezetvédelmi, biztonságtechnikai, orvos-etikai szabályokat betartja  
 Felismeri a műszerek, eszközök hibáit  
 Felismeri a kenetkészítés, fixálás, festés során fellépő hibákat, majd javítja azokat (vagy javaslatot tesz)

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Optikai alapismeretek
- C Mikroszkóp lencsehibái, mikroszkóphibák felismerése
- C Digitális képanalizáló módszerek, citofotométer használata a citológiai diagnosztikában
- C Egyéb mikroszkópfajták citodiagnosztikai használata
- C Citológiai laboratóriumi munkaeszközei, készülékei, feltételei
- C Citológiai oldatok készítése, mérések, laboratóriumi alpműveletek
- A Citológiai fixálás kémiai alapjai, fixálószer, fixálószer-készítés
- A Citológia festések kémiai alapjai, festékkészítés, festés
- C Immuncitokémiai vizsgálatok
- B Anyagvételi technika, kenetkészítés, liquid-based technika alapjai
- A A citológiai laboratórium dokumentációs műveletei (nyilvántartás, betegkövetés, archiválás)
- A Citológiai laboratóriumi technika
- A Anyagátvétel, kenetkészítés, adminisztráció
- A Fixálás, festés, fedés
- A Mérés, mérlegek használata
- A Oldatkészítés
- B Betegkövetési vizsgálatok
- B Különféle, speciális mikroszkópok gyakorlati alkalmazása
- A Automata berendezések gyakorlati alkalmazása
- A Aspirációs citológiai rendelés asszisztensi feladatai
- A Citocentrifuga gyakorlati alkalmazása
- B Citofotométer, képanalizálók gyakorlati alkalmazása
- A Sejtblokk technika alkalmazása
- A Archiválási feladatok
- A Számítógépes adatnyilvántartó programok alkalmazása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd-készség

- 5 Fénymikroszkóp használata
- 3 Speciális mikroszkópok használata
- 5 Festőautomata használata
- 5 Fedőautomata használata
- 4 Egyéb laboratóriumi berendezések és eszközök használata
- 4 Citofotométer használata
- 3 Digitális képanalizálók használata

**Személyes kompetenciák:**

Felelősségtudat  
 Önállóság  
 Türelmesség  
 Szorgalom, igyekezet

**Társas kompetenciák:**

Kapcsolatfenntartó készség  
 Kapcsolatteremtő készség  
 Irányíthatóság  
 Irányítási készség  
 Tömör fogalmazás készsége

**Módszerkompetenciák:**

Logikus gondolkodás  
 Rendszerező képesség  
 Következtetési képesség  
 Módszeres munkavégzés  
 Gyakorlatias feladatértelmezés  
 Figyelemösszpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2354-06 Nőgyógyászati citodiagnosztika**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Elvégzi a nőgyógyászati kenetek mikroszkópos előszűrő vizsgálatát  
 A méhnyakról, hüvelyből vett sejtmintában az összes ott előforduló sejtípust elkülöníti  
 A sejtmintában (kenetben) biztonsággal elkülöníti a malignitásra negatív és nem negatív sejteket, valamint elkülöníti a gyanús, további vizsgálatra indokolt sejteket  
 A méhnyakról, hüvelyből vett sejtminták (citológiai kenetek) értékelésében, diagnosztizálásában közreműködik  
 A citológiai vizsgálat során figyelembe veszi a kolposzkópos diagnózisokat  
 Megállapítja a kenet értékelhetőségét  
 Minősíti a kenetet: negatív, kóros, egyéb elváltozás  
 A vizsgálatot vezető orvosnak jelzi a kenetekben előforduló reaktív és reparatív elváltozásokat  
 Megállapítja a kenetben előforduló hormonállapotokat, a normális citológiai kép fiziológiás variánsait  
 Hormoncitológiai vizsgálatot végez  
 Megállapítja a kenet fiziológiás mikrobiológiáját  
 A vizsgálatot vezető orvosnak jelzi a kenetekben előforduló kórokozókat

Felismeri a méhnyak egyéb benignus elváltozásait, szakorvossal konzultál protokoll szerint  
 Előkészíti a mindenkor használatos citológiai leletet  
 A malignitásra negatív citológiai leletet, az adott laboratórium gyakorlatával megegyező feltételek betartásával önállóan kiadja, minden általa előszűrt kenetről készült lelet tartalmának valódiságát aláírásával igazolja  
 Citológiai leletező rendszereket (Papanicolaou, Müncheneri nomenklátúra, Bethesda) használ  
 A vizsgálatot vezető orvosnak jelzi a kóros laphámsejteket  
 Felismeri a méhnyakban és a hüvelyben előforduló rákmegelőző állapotokat, megkülönbözteti a súlyossági fokokat (enyhe, közép súlyos, súlyos)  
 Felismeri az in situ méhnyakrák citológiai jeleit  
 Felismeri a HPV okozta sejtváltozásokat  
 Felismeri a méhnyak és a hüvely laphámrákját, megkülönbözteti annak típusait (elszarvasodó, el nem szarvasodó, adenosquamosus carcinoma)  
 A méhnyakban és a hüvelyben előforduló kóros hámelváltozások differenciál-diagnosztikáját alkalmazza  
 Ismeri és a citológiai diagnózis megállapításakor használja a szövettani terminológiákat (Dysplasia, CIN, SIL)  
 Felismeri a sugár- és kemoterápiás hatások okozta benignus elváltozásokat és a kiújuló kóros hámelváltozások citológiai jeleit laphám, mirigyhám esetén is  
 A nem negatív és kóros keneteket a vizsgálatot vezető orvosnak bemutatja  
 Az ép sejtektől eltérő bizonytalanul megítélhető vagy malignitásra gyanús összes sejtváltozás esetén szakorvossal konzultál  
 A kóros mirigyhámsejteket értékeli, jelzi a szakorvosnak  
 Felismeri a méhnyak mirigyhámjából származó jóindulatú sejtváltozásokat  
 Felismeri a cervixből származó rosszindulatúságra gyanús, illetve rosszindulatú mirigyhámsejt elváltozásokat  
 Felismeri az endometriumból származó benignus sejteket  
 Felismeri az endometriumból származó rosszindulatúságra gyanús, rosszindulatúságot mutató sejteket vagy az erre utaló sejt kép jellegzetességeit (indirekt malignitás jeleit)  
 Felismeri az egyéb szervek uterusba, cervixbe, hüvelybe áttétet képző daganatait  
 A látott sejtváltozásokat szakorvossal konzultálja, a megbeszélés után elkészíti a citológiai leletet, annak valódiságát a szakorvos mellett saját aláírásával is igazolja (TBS 2001 szerint)  
 Minőségellenőrzési és minőségbiztosítási technikákat alkalmaz

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Sejtbiológia
- B Daganatbiológia, daganatpatológia
- A Onkológiai alapismeretek
- A Cervix citodiagnosztika
- A Nőgyógyászati anatómia, funkcionális anatómia, szövettan
- A A női genitáliák normális citológiája
- A Jóindulatú kórfolyamatok citológiája
- A Rákmegelőző állapotok citológiája
- A A méhnyakrák citodiagnosztikája

- A Gyakorlati kenetvizsgálat
- A Rák megelőző állapotok
- A A rák megelőző állapotok súlyossági fokozatai
- A A kenetben jelen lévő rosszindulatúságot mutató sejtek
- A A laphám és mirigyhám elváltozások
- A Más szervek hüvelybe, méhnyakba áttétet képző daganatos sejtjei
- A Citológiai lelet készítése az előírt leletező rendszer megfelelő alkalmazásával
- A Minőségellenőrző kenetvizsgálat

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Fénymikroszkóp használata
- 3 Speciális mikroszkópok használata
- 5 Festőautomata használata
- 5 Fedőautomata használata
- 4 Egyéb laboratóriumi berendezések és eszközök alkalmazása
- 4 Citofotométer alkalmazása
- 4 Digitális képanalizálók alkalmazása

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Döntésképeség

Társas kompetenciák:

- Empátiás készség
- Irányítási készség
- Kommunikációs rugalmasság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Értékelés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körütekintés, elővigyázatosság
- Figyelemösszpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2355-06 Egyéb citológiai vizsgálatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Feldolgozza a nem nőgyógyászati és nem aspirációval nyert, „egyéb” vizsgálati anyagokat

Elvégzi fenti anyagok előszűrő vizsgálatát a laboratórium gyakorlatának megfelelően

Felismeri a fenti anyagokban előforduló benignus elváltozásokat

Felismeri a fenti anyagokban előforduló rosszindulatúságra gyanús vagy rosszindulatúságot mutató elváltozásokat

Az orvos külön megbízása alapján negatív leletet kiad (tüdőcitológiai)

A citológiai laboratórium szabályainak megfelelően szakorvossal konzultál

Az egyéb szervekből származó citológiai anyagot különféle technikákkal feldolgozza, speciális fixálási és festési technikákat alkalmaz (egyéb exfoliatív és aspirációs citológia)

A munka- és környezetvédelmi, biztonságtechnikai és orvos-etikai szabályokat betartja

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Légutak anatómiája, szövettana, jó- és rosszindulatú daganatok
- A Kenetkészítés, fixálás, festési eljárások
- B Légutak citodiagnosztikája
- A Anyagvétel, indikációk, citológiai feldolgozás
- B Citológiai diagnosztika közös alapelemei a különböző szervekben
- B Vizeletkiválasztó- és elvezető rendszer anatómiája és szövettana
- B A vizelet citológiai vizsgálatainak indikációi, anyagfeldolgozás, citodiagnosztika
- C A gyomor citológiai vizsgálatainak indikációi, citodiagnosztikája
- B A szájüreg anatómiája, szövettana, citológiai vizsgálatainak jelentősége, citodiagnosztikája
- B Emlő anatómiája, szövettana, jó- és rosszindulatú elváltozásai
- B Anyagvétel, kenetkészítés, citodiagnosztika
- B Pajzsmirigy anatómiája, szövettana, citodiagnosztikája
- B Nyálmirigy anatómiája, szövettana, citodiagnosztikája
- B Testüregek anatómiája, szövettana, jó- és rosszindulatú daganatai
- B Anyagvételemi módszerek, kenetkészítés, citológiai diagnosztika
- B Nyirokcsomók citodiagnosztikája
- B Prostatita citodiagnosztikája
- B Liquor-citológia indikációk, jelentőségük
- B Egyéb lehetőségek az aspirációs citológiai diagnosztikában
- A Orvosi etika a citológiai gyakorlatban
- A Aspirációs citológiai rendelésen asszisztensi feladatok ellátása
- A Anyagfeldolgozás
- B Tüdőcitológiai kenetek vizsgálata

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Komplex eszközhasználati képességek, készségek
- 5 Fénymikroszkóp használata
- 3 Speciális mikroszkópok használata
- 5 Festőautomata használata

- 5 Fedőautomata használata
- 4 Egyéb laboratóriumi berendezések és eszközök
- 4 Citofotométer alkalmazása
- 4 Digitális képanalizálók alkalmazása
- 4 Citocentrifuga alkalmazása

**Személyes kompetenciák:**

- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Precizitás
- Türelem
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

**Társas kompetenciák:**

- Kapcsolatteremtő készség
- Empátiás készség
- Segítőkészség
- Irányíthatóság
- Tömör fogalmazás készsége

**Módszerkompetenciák:**

- Tervezés
- Értékelés
- Módszeres munkavégzés
- Körütekintés, elővigyázatosság
- Figyelemösszpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2426-06 Elektronmikroszkópos anyagelőkészítés, fixálás és beágyazás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elkészíti a pufferoldatokat
- Ellenőrzi az oldatok pH-ját
- Elkészíti a fixálót
- Sztereomikroszkóp segítségével kivágja a megfelelő nagyságú blokkokat
- Megjelöli az anyagokat
- Az adatokat rögzíti a munkanaplóban
- Az anyagot a beágyazásig megfelelően tárolja
- Elkészíti az utófixáló oldatot
- Megfelelő körülmények között és ideig elvégzi az utófixálást
- Vízteleníti az anyagot
- Protokoll szerint intermedier oldatot használ
- Elkészíti a beágyazó szert
- Előkészíti a beágyazáshoz szükséges eszközöket és jelöli azokat
- A blokkokat a beágyazó szerbe helyezi
- Protokoll szerint sztereomikroszkópos kontroll mellett orientálja a blokkokat
- Polimerizálásra a megfelelő környezetbe (hűtőszekrény) helyezi az anyagokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Alkalmazott általános és szervetlen kémia
- B Anatómia
- A Anyagok jelzése, indítása
- A Archiválás és dokumentálás
- A Beágyazó automaták kezelése
- C Biokémia
- B Biostatisztika
- B Egyéb eszközhasználat
- C Elektronmikroszkópiai alapismeretek
- A Fixáló és egyéb oldatok készítése
- A Hisztopatológia
- A Hisztotechnikai alapismeretek
- C Immunhisztokémia
- C Immunológia
- B Kórélettan
- B Kórszövettan
- A Környezetvédelem és biztonságtechnika
- A Kriosztát kezelése
- C Kvantitatív és molekuláris eljárások
- A Metszetek készítése
- A Metszetek kezelése
- C Mikrobiológia
- A Mikroszkópok kezelése, használata
- A Mikrotomok kezelése
- A Minőségügy és minőségbiztosítás
- B Normál szövettan
- C Patobiokémia
- A Speciális beágyazások
- B Speciális szerves kémia
- C Szakmai idegen nyelv
- A Szakmai etika
- B Szakmai orvosi latin nyelv
- A Szövettani laboratóriumi alapszerveletek
- A Szövettani laboratóriumi műszer- és mérés technika
- A Tűz- és munkavédelem
- A Víztelenítés, beágyazások menete
- B Sejtbiológia
- C Alapvető hisztokémiai eljárások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszéd-készség
- 3 Telefonálás idegen nyelven

- 3 Idegennyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Komplex eszközhasználati képességek, készségek

**Személyes kompetenciák:**

- Látás
- Térlátás
- Kézügyesség
- Precizitás
- Türelmesség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság

**Társas kompetenciák:**

- Határozottság
- Segítőkészség
- Kompromisszumkészség

**Módszerkompetenciák:**

- Áttekintő képesség
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Hibakeresés
- Módszeres munkavégzés
- Körütekintés, elővigyázatosság
- Figyelemösszpontosítás
- A környezet tisztántartása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2429-06 Elektronmikroszkópos metszés és festés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- A blokkokat előkészíti a metszetkészítéshez
- Sztereomikroszkóp segítségével kialakítja a metszendő felületet
- Előkészíti és beállítja az ultramikrotomot
- Elkészíti a félvékony metszetek festéséhez szükséges festékoldatokat
- Az ultramikrotommal félvékony metszeteket készít
- Megfesti a félvékony metszeteket
- Előkészíti a blokkokat az ultravékony metszetek készítéséhez
- Sztereomikroszkóp segítségével, félvékony metszetek ellenőrzése mellett kiválasztja a blokkból az ultravékony metszet céljára kijelölt területet
- Kialakítja a blokkokat az ultravékony metszetkészítéshez
- Elkészíti a megfelelő vastagságú ultravékony metszeteket
- A metszeteket mikrostélyra (grid) helyezi
- Megfesti az ultravékony metszeteket
- A megfestett metszeteket a megfelelő körülmények között tárolja
- Festetlen félvékony metszetek készit
- Kioldja a beágyazó szert a félvékony metszetből
- Elvégzi a kívánt speciális festéseket és reakciókat
- Előkészíti az oldatokat és eszközöket a hordozóhártya készítéséhez

Elkészíti a hordozóhártyát  
A mikrostélyokat bevonja a hordozóhártyával  
A kész hártyákat a megfelelő körülmények között tárolja

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Elektronmikroszkópiai alapismeretek
- A Alkalmazott általános és szervetlen kémia
- A Speciális szerves kémia
- C Biokémia
- C Patobiokémia
- C Immunológia
- C Mikrobiológia
- C Immunhisztokémia
- C Kvantitatív és molekuláris eljárások
- B Biostatisztika
- A Minőségügy és minőségbiztosítás
- A Archiválás és dokumentáció
- A Fixáló és egyéb oldatok készítése
- A Anyagok jelzése, indítása
- A Víztelenítés, beágyazások menete
- A Speciális beágyazások
- A Kriosztát kezelése
- A Mikrotomok kezelése
- A Metszetek készítése
- A Metszetek kezelése
- A Mikroszkópok kezelése, használata
- A Beágyazó automaták kezelése
- A Festő-automaták használata
- B Egyéb eszközhasználat
- A Festési eljárások és reakciók
- C Alapvető hisztokémiai eljárások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédkészség
- 3 Telefonálás idegen nyelven
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Komplex eszközhasználati képességek, készségek

Személyes kompetenciák:

Látás

Stabil kéztartás  
Precizitás  
Türelem  
Elhivatottság, elkötelezettség  
Felelősségtudat  
Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Segítőkészség  
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség  
Új ötletek, megoldások kipróbálása  
Hibakeresés  
Módszeres munkavégzés  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Figyelemösszpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2428-06 Speciális elektronmikroszkópos feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Előkészíti az anyagokat az üvegek készítéséhez  
Elkészíti a megfelelő üvegekéseket  
Az elkészített üvegekéseket a megfelelő körülmények között tárolja  
Fénymikroszkópos metszet alapján kiválasztja a kivágandó területet a paraffinos blokkból  
Sztereomikroszkóp segítségével a paraffinos blokkból kivágja a vizsgálandó területet  
A kivágott blokkot deparaffinálja  
Kialakítja a megfelelő méretű blokkokat  
Az anyagot rehidrálja  
Elvégzi az utófixálást és a beágyazást  
A mikrostélyt (grid) behelyezi az elektronmikroszkópba  
Elvégzi a mikroszkóp beállítását, élesítését (fókuszálás)  
Felvételeket készít  
Elkészíti az előhívó és fixáló oldatokat  
A filmeket előhívja, fixálja és szárítja  
Papírképeket készít  
A felvételeket archiválja és az adatokat számítógépen rögzíti  
Előkészíti a vizsgálandó anyagot a pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálathoz  
Az anyagot vízteleníti, majd felszínét bevonja  
A preparátumot a megfelelő tartóra rögzíti

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

B Elektronmikroszkópiai alapismeretek

- B Alkalmazott általános és szervetlen kémia
- B Speciális szerves kémia
- C Kvantitatív és molekuláris eljárások alapismerete
- B Biostatisztika
- A Minőségügy és minőségbiztosítás
- A Archiválás és dokumentáció
- A Fixáló és egyéb oldatok készítése
- A Anyagok jelzése, indítása
- A Víztelenítés, beágyazások menete
- A Speciális beágyazások
- A Mikrotomok kezelése
- A Metszetek készítése
- A Metszetek kezelése
- A Mikroszkópok kezelése, használata
- B Egyéb eszközhasználat
- B Festési eljárások és reakciók
- C Alapvető hisztokémiai eljárások
- B Műszerhasználat
- B Anyagkimutatás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédkészség
- 3 Telefonálás idegen nyelven
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Komplex eszközhasználati képességek, készségek

Személyes kompetenciák:

- Látás
- Térlátás
- Kézügyesség
- Stabil kéztartás
- Precizitás
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Segítőkészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség

Új ötletek, megoldások kipróbálása  
Problémaelemzés, feltárás  
Módszeres munkavégzés  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Figyelemösszpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
2350-06 Hisztokémiai eljárások**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Speciális fixáló oldatokat készít és használ  
Paraffinos és más különleges beágyazásokat készít  
Paraffinos, fagyasztott és kriosztátos metszetet készít  
Dekalcinál  
Anorganikus anyagokat, ionokat mutat ki  
Rostokat és membránt mutat ki  
Szénhidrátokat mutat ki  
Amyloidot mutat ki  
Fehérjék kimutatását végzi  
Enzimhisztokémiai vizsgálatokat végez  
Speciális hisztokémiai reakciókat végez  
Metachromázis festéseket végez  
Zsírok és lipoidok kimutatását végzi  
Nukleinsavak kimutatását végzi  
Kórokozók kimutatását végzi  
Pigmenteket mutat ki  
Speciális festéseket végez polarizációs és fluoreszcens mikroszkópos eljárásokhoz  
Hisztokémiai blokkolást végez  
Sejteket és szöveteket tenyészt  
Autoradiográfiás vizsgálatokat végez  
Kontrollokat alkalmaz

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Preparátumok mikroszkópos vizsgálata
- A Sejtmag és nukleinsav tartalmú szövetelemek kimutatása
- A Pigmentek kimutatása
- A Kalcium vegyületek kimutatása
- A Baktériumok és gombák kimutatása
- A Zsírok és lipoidok kimutatása
- A Szénhidrátok és mukopoliszacharidok kimutatása
- A Rost- és membránkimutatások
- A Szövetkimutatások
- A Enzimaktivitások hisztokémiai vizsgálata
- A Idegsejt és fibrillum vizsgálatok
- A Amiloid kimutatása
- A Hisztokémia és hisztotechnika
- C Sejtbiológia
- A Biokémia

- A Mikrobiológia
- A Laboratóriumi műszer- és méréstechnika
- A Élettanilag fontos szervetlen és szerves anyagok kimutatása
- A Speciális mikroszkópok kezelése
- A Hisztokémiai reakciók alkalmazása a patológiában
- A Hisztokémiai reakciók mikroszkópos vizsgálata

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Információforrások kezelése
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Komplex eszközhasználati képességek, készségek
- 5 Mikrotom használata
- 5 Kriosztát kezelése
- 5 Beágyazó automata használata
- 5 Festőautomata használata
- 5 Speciális mikroszkópok használata
- 5 Egyéb laboratóriumi berendezések és eszközök

Személyes kompetenciák:

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat
- Precizitás
- Látás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség
- Konfliktusmegoldó készség
- Irányíthatóság
- Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- A környezet tisztántartása
- Módszeres munkavégzés
- Rendszerező képesség
- Logikus gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2351-06 Immunhisztokémiai eljárások**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Szöveti mintákat előkészít immunhisztokémiai reakciókhoz

Hisztotechnikai eljárásokat alkalmaz az immunhisztokémiai reakciókhoz  
Antigén feltárást végez túlnyomással működő eszközökkel  
Mikrohullámú technikát használ  
Blokkolási eljárásokat végez  
Emésztési eljárásokat alkalmaz  
Szöveti multiblokkot alkalmaz  
Direkt immunhisztokémiai reakciókat végez  
Indirekt immunhisztokémiai reakciókat végez  
ENVISION módszert alkalmaz  
Immunreagenseket készletez, tárol, hígít  
Hormonreceptorokat és proliferációs markereket mutat ki  
Pozitív és negatív kontrollt készít  
Munkája során elvégzett immunreakciókat értékeli  
Műszereket kezel  
Minőségbiztosítási szabályokat alkalmaz

### **Tulajdonságprofil:**

#### **Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Sejtbiológia
- A Immunbiológia
- A Immunhisztokémia
- A Enzimhisztokémia és hisztotechnika
- A Mono- és polikronális antitestek
- A Immun-enzim technikák
- A Avidin-biotin kötődésen alapuló immuntechnikák
- A Fluoreszcens immuntechnikák
- A Protein
- A Immuntechnikák
- A Preembedding technikák
- A Kontroll reakciók
- A Kettőshíd eljárás
- A Háttérfestés
- A Preparátumok mikroszkópos vizsgálata
- A Immunhisztokémiai automata működése
- A Dokumentáció

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Információforrások kezelése
- 4 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Komplex eszközhasználati képesség
- 5 Immunhisztokémiai automata használata
- 5 Mikrohullámú, autokláv, kukta használata
- 5 Speciális mikroszkópok használata
- 5 Egyéb laboratóriumi berendezések és eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Megbízhatóság  
Pontosság  
Döntésképeség  
Önállóság  
Kézügyesség  
Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Kapcsolatteremtő készség  
Udvariasság  
Irányíthatóság  
Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Figyelemösszpontosítás  
Kontroll (ellenőrzőképesség)  
Körütekintés, elővigyázatosság  
A környezet tisztántartása  
Rendszerező képesség  
Logikus gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2352-06 Kvantitatív és molekuláris patológiai eljárások**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Kvantitatív és molekuláris biológiai eljárásokat végez  
Sejtenkénti DNS-tartalmat határoz meg  
DNS-hisztogramot vesz fel és értékeli  
Sejtmag és nukleinsav izolálást és koncentráció meghatározást végez  
Citofotométer és flow citofotométert működtet  
Elemi statisztikai számításokat alkalmaz  
Géntechnológiai eljárásokat végez  
Gélelektroforézist alkalmaz  
Kórokozók kimutatására molekuláris biológiai eljárásokat alkalmaz  
Daganatok differenciál diagnosztikájára molekuláris biológiai eljárásokat alkalmaz  
Fluoreszcens mikroszkópot működtet  
Képanalizátort használ

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Sejtbiológia
- A Kvantitatív és molekuláris diagnosztika
- A Immunhisztokémia
- A Fluoreszcens immuntechnikák
- A Informatikai ismeretek

- A Biostatisztika
- A Gél-elektroforézis vizsgálatok
- A In situ hibridizáció
- A Polimeráz láncreakció
- A Fluorescens in situ hibridizáció
- A Preparátumok mikroszkópos vizsgálata
- A Áramlási citometriás vizsgálatok
- A Teljes fehérjetartalom kinyerése biológiai mintából
- A Fehérje blokkolása membránfelületre
- A Denzitométer alkalmazása
- A Citofotométer alkalmazása
- A Digitális képanalizátor alkalmazása
- A Flow citofotométer alkalmazása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Információforrások kezelése
- 5 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 5 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 4 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Mikrotom használata
- 5 Kriosztát kezelése
- 5 Beágyazó automata használata
- 5 Speciális mikroszkópok használata
- 4 Citofotométer, áramlásos citofotométer használata
- 4 Digitális képanalizátor kezelése

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Önállóság
- Kézügyesség
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség
- Irányíthatóság
- Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Körütekintés, elővigyázatosság
- A környezet tisztántartása
- Rendszerező képesség
- Logikus gondolkodás

<b>Az 54 725 02 0010 54 01 azonosító számú, Citológiai szakasszisztens megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
2321-06	Interakció az egészségügyi ellátásban
2326-06	Aszepszis-antiszepszis, munkavédelem, környezetvédelem
2327-06	Első ellátás-elsősegélynyújtás
2328-06	Egészségmegőrzés – egészségfejlesztés – egészségnevelés
2347-06	Analitika
2349-06	Szövetteni minőségbiztosítás
2353-06	Citotechnológia
2354-06	Nőgyógyászati citodiagnosztika
2355-06	Egyéb citológiai vizsgálatok

<b>Az 54 725 02 0010 54 02 azonosító számú, Elektronmikroszkópos szakasszisztens megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
2321-06	Interakció az egészségügyi ellátásban
2326-06	Aszepszis-antiszepszis, munkavédelem, környezetvédelem
2327-06	Első ellátás-elsősegélynyújtás
2328-06	Egészségmegőrzés – egészségfejlesztés – egészségnevelés
2347-06	Analitika
2349-06	Szövetteni minőségbiztosítás
2426-06	Elektronmikroszkópos anyagelőkészítés, fixálás és beágyazás
2429-06	Elektronmikroszkópos metszés és festés
2428-06	Speciális elektronmikroszkópos feladatok

<b>Az 54 725 02 0010 54 03 azonosító számú, Hisztokémiai, immunhisztokémiai szakasszisztens megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
2321-06	Interakció az egészségügyi ellátásban
2326-06	Aszepszis-antiszepszis, munkavédelem, környezetvédelem
2327-06	Első ellátás-elsősegélynyújtás
2328-06	Egészségmegőrzés – egészségfejlesztés – egészségnevelés
2347-06	Analitika
2349-06	Szövetteni minőségbiztosítás
2350-06	Hisztokémiai eljárások
2351-06	Immunhisztokémia eljárások
2352-06	Kvantitatív és molekuláris patológiai eljárások

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

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

Iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén:

A szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeiben meghatározott követelménymodulokból modulzáró vizsga(ák) teljesítése

A képzési programban előírt gyakorlat teljesítéséről szóló igazolás

## **2. A szakmai vizsga részei:**

### **1. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2321-06 Interakció az egészségügyi ellátásban**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek felidézése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gyakorlati alkalmazás, szituációs feladatok megoldása, informatikai feladatok elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2326-06 Aszepszis-antiszepszis, munkavédelem, környezetvédelem**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Ismeretek alkalmazó módon történő reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek szóbeli felidézése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szituációs feladatok megoldása az aszepszis – antiszepszis szabályainak gyakorlati alkalmazásával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	25%
2. feladat	25%
3. feladat	50%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2327-06 Első ellátás-elsősegélynyújtás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazási szinten történő reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek szóbeli felidézése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szituációs feladatok megoldása, első ellátási, elsősegélynyújtási feladatok kivitelezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	25%
2. feladat	25%
3. feladat	50%

### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2328-06 Egészségmegőrzés – egészségfejlesztés – egészségnevelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazási szinten történő reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek felidézése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szituációs feladatok megoldása egészséges életmód kialakítása, egészség megőrzésének lehetőségeiből

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 25% |
| 2. feladat | 25% |
| 3. feladat | 50% |

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2347-06 Analitika**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazás szintű reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek felidézése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Analitikai feladatok végrehajtása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 25% |
| 2. feladat | 25% |
| 3. feladat | 50% |

**6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2349-06 Szövevény minőségbiztosítás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazási szintű reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek felidézése

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%

**7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2353-06 Citotechnológia**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazási szintű reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek felidézése

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:

**2354-06 Nőgyógyászati citodiagnosztika**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazás szintű reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek felidézése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szituációs feladat megoldása, előkészítés citológiai vizsgálatához, nőgyógyászati citológiai vizsgálati feladatok kivitelezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 20%
- 2. feladat 20%
- 3. feladat 60%

## **9. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **2355-06 Egyéb citológiai vizsgálatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazás szintű reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek felidézése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Adott vizsgálatok elvégzése citológiai vizsgálati feladatokból

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 25%

2. feladat 25%

3. feladat 50%

## **10. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **2426-06 Elektronmikroszkópos anyagelőkészítés, fixálás és beágyazás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Fixáló készítés, anyagkivágás, rögzítés, víztelenítés, beágyazás elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

## **11. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **2429-06 Elektronmikroszkópos metszés és festés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

Félvékony metszetkészítés és festés, ultravékony metszetkészítés és festés elvégzése

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

## 12. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 2428-06 Speciális elektronmikroszkópos feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Speciális elektronmikroszkópos feladatok

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%

## 13. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 2350-06 Hisztokémiai eljárások

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazás szintű reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek felidézése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szituációs feladat elvégzése, hisztokémiai feladatok előkészítése, kivitelezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 25%

2. feladat 25%

3. feladat 50%

## 14. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 2351-06 Immunhisztokémiai eljárások

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazás szintjén történő reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szituációs feladat megoldása hisztokémiai eljárásokból

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **15. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2352-06 Kvantitatív és molekuláris patológiai eljárások**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elméleti ismeretek alkalmazási szinten történő reprodukálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Immunhisztokémiai vizsgálat kivitelezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 54 725 02 0010 54 01 azonosító számú, Citológiai szakasszisztens megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 5
- 2. vizsgarész: 5
- 3. vizsgarész: 5
- 4. vizsgarész: 5
- 5. vizsgarész: 10
- 6. vizsgarész: 10
- 7. vizsgarész: 20
- 8. vizsgarész: 20
- 9. vizsgarész: 20

Az 54 725 02 0010 54 02 azonosító számú, Elektronmikroszkópos szakasszisztens megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 5
- 2. vizsgarész: 5
- 3. vizsgarész: 5
- 4. vizsgarész: 5
- 5. vizsgarész: 10
- 6. vizsgarész: 10
- 10. vizsgarész: 20

11. vizsgarész: 20  
 12. vizsgarész: 20

Az 54 725 02 0010 54 03 azonosító számú, Hisztokémiai, immunhisztokémiai szakasszisztens megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5  
 2. vizsgarész: 5  
 3. vizsgarész: 5  
 4. vizsgarész: 5  
 5. vizsgarész: 10  
 6. vizsgarész: 10  
 13. vizsgarész: 20  
 14. vizsgarész: 20  
 15. vizsgarész: 20

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítésekhez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontja**

-

**VI.  
 ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	Citológiai szakasszisztens	Elektronmikroszkópos szakasszisztens	Hisztokémiai, immunhisztokémiai szakasszisztens
Kórszövetteni labor felszerelése	X	X	X
Elektronmikroszkóp	X	X	X
Festő-, beágyazó- és egyéb szövettani vizsgáló automaták	X	X	X
Fototechnikai eszközök és digitális képrögzítők	X	X	X

## **VII. EGYEBEK**

A szakmai vizsgabizottságba való részvételre kijelölt szakmai szervezet:  
Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara (a szakmai tagozatainak bevonásával).

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2x90 óra.